



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

ANNE CHRISTINE CARDOSO MORENO ROLDÃO
FERNANDA MACHADO OLIVEIRA

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA
DOS GRADUANDOS EM MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA COM
METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO**

LAGARTO - SE

2018

ANNE CHRISTINE CARDOSO MORENO ROLDÃO

FERNANDA MACHADO OLIVEIRA

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA
DOS GRADUANDOS EM MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA COM
METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho, como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina.

Orientador: Prof. Fábio Santos Alves

Co-orientação: Dr. Alan Jones Barbosa do Espírito Santos.

LAGARTO - SE

2018

ANNE CHRISTINE CARDOSO MORENO ROLDÃO

FERNANDA MACHADO OLIVEIRA

**PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA
DOS GRADUANDOS EM MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA COM
METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Medicina da Universidade
Federal de Sergipe, Campus Universitário
Professor Antônio Garcia Filho, como requisito
parcial para obtenção do Bacharelado em
Medicina.

Orientador: Prof. Fábio Santos Alves

Co-orientação: Dr. Alan Jones Barbosa do
Espírito Santos.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Fábio Santos Alves

1º Examinador: Evelyn de Oliveira Machado

2º Examinador: Rosiane Santana Andrade Lima

PARECER

RESUMO

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é um tema de grande relevância na área da saúde e fundamental na prática médica. A avaliação do conhecimento e oportunidade de aprendizado dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento a PCR é de suma importância para avaliação do cenário atual de aprendizagem dos futuros profissionais de saúde. Com isso, esse trabalho teve como objetivo avaliar a percepção dos discentes com relação aos conhecimentos e oportunidades sobre parada cardiorrespiratória, comparando os alunos não internos com os internos, graduandos do método de aprendizagem baseada em problemas. Estudo transversal e descritivo, realizado em 2017, com 243 graduandos de medicina matriculados na Universidade Federal de Sergipe – Campus Universitário Professor Antônio Garcia filho, com aplicação de questionários que avaliaram os seguintes itens: leitura, aulas práticas, satisfatoriedade do conhecimento e capacidade de agir frente a uma PCR e comparou entre os dois grupos. Grande parte dos discentes 93,42% (227/243) referiram ter tido contato com o tema, a partir da leitura. Com relação a comparação dos resultados sobre os conhecimentos e oportunidades sobre PCR evidenciou-se em todos os itens uma melhor autoavaliação no grupo dos internos. Entretanto, a maioria dos estudantes 72,43% (175/243) julgaram seus conhecimentos como insatisfatórios. O presente estudo mostra resultados satisfatórios dos discentes não internos e internos de medicina da metodologia ativa com relação a percepção do conhecimento sobre PCR, com melhor avaliação nos alunos do grupo dos internos. Entretanto, fica evidente a necessidade de maior número cursos de capacitação durante a graduação, para formar médicos mais capacitados.

Palavras-Chave: Parada Cardíaca. Ressuscitação Cardiopulmonar. Ensino. Educação Médica.

ABSTRACT

The Cardiorespiratory Arrest (CRA) is a topic of great relevance in the health area and fundamental in medical practice. The evaluation of the knowledge and learning opportunity of the medical students in the assistance of the CRA is of paramount importance to evaluate the current learning scenario of the future health professionals. The aim of this study was to evaluate students' perceptions regarding the knowledge and opportunities of cardiorespiratory arrest, comparing the non-internal students with the internal ones, graduating from the problem-based learning method. A cross - sectional and descriptive study was carried out in 2017, with 243 medical students enrolled at the Federal University of Sergipe - Professor Antônio Garcia Filho University Campus, with questionnaires that evaluated the following items: reading, practical classes, knowledge satisfactory and ability to act against a PCR and compared between the two groups. A large part of the students 93.42% (227/243) reported having had contact with the subject from reading. With regard to the comparison of the results on the knowledge and opportunities on PCR, a better self-assessment was found in all the items in the group of internship students. However, the majority of students 72.43% (175/243) judged their knowledge unsatisfactory. The present study shows satisfactory results of non-internal and internal medicine students of the active methodology regarding the perception of knowledge about CRA, with better evaluation in the group of the internship students. However, there is a clear need for more training courses during graduation to train more qualified physician.

Keywords: Cardiac arrest. Cardiopulmonary Resuscitation. Education. Medical Education.

SUMÁRIO

1. REVISÃO DE LITERATURA.....	08
1.1 BREVE HISTÓRICO DA RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR MODERNA...	08
1.2 PROPAGAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE RCP.....	09
1.3 ATENDIMENTO A PCR SEGUNDO AS NOVAS DIRETRIZES 2015 DA ILCOR E AHA.....	09
1.3.1. A cadeia de sobrevivência.....	09
1.3.1.1 Cadeia de sobrevivência da PCR extra-hospitalar	10
1.3.1.2 Cadeia de sobrevivência da PCR intra-hospitalar	10
1.3.2 Suporte Básico de Vida.....	12
1.3.2.1 A sequência CABD.....	12
1.3.3. Suporte avançado de vida em cardiologia no adulto.....	16
1.3.3.1 Manejo de via aérea	16
1.3.3.2 Vias de administração de fármacos	17
1.3.3.3 Monitorização durante a PCR.....	18
1.3.3.4 Causas de Parada Cardiorrespiratória	18
1.3.3.5 Terapia Medicamentosa	18
1.3.3.6 Modalidades de parada cardíaca.....	19
1.3.3.7 Tratamento da FV e TVSP.....	22
1.3.3.8 Tratamento da assistolia e da AESP.....	23
1.3.3.9 Cuidados pós-RCP.....	25
1.3.4 Equipes de ressuscitação.....	27
1.4 EDUCAÇÃO MÉDICA NO BRASIL.....	28
1.4.1 Método Tradicional.....	31
1.4.2 Metodologia Ativa – Aprendizagem baseada em problemas/Problem Based Learning.....	32
1.4.3 Introdução do conhecimento de PCR na Universidade estudada.....	34
2 ARTIGO CIENTÍFICO.....	36
RESUMO.....	37
ABSTRACT.....	38
1 INTRODUÇÃO.....	39
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	42

3 RESULTADOS.....	44
4 DISCUSSÃO.....	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
6 REFERÊNCIAS	56
3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
4 APÊNDICES.....	61
4.1. APÊNDICE A – Questionário da Pesquisa.....	61
4.4 APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	63
5 ANEXOS.....	66
5.1 ANEXO A– NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO.....	66
5.2 ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS.....	70

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 BREVE HISTÓRICO DA RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR MODERNA

Acredita-se que a primeira menção histórica das manobras de ressuscitação seja de origem bíblica, onde por meio de Adão, no momento simbólico de criação da humanidade, quando Deus “sopra em sua boca dando-lhe a vida”. Outra passagem bíblica, no livro bíblico dos Reis, expõem a primeira manobra de ressuscitação cardiopulmonar, agora com mais detalhes. Esta traz que o profeta Eliseu, um discípulo de Elias, ressuscitou o jovem filho de uma viúva sunamita: “(...) subiu à cama, deitou-se sobre o menino e, pondo a sua boca sobre a dele, os seus olhos sobre os olhos dele e suas mãos sobre as mãos dele, se estendeu sobre o menino; este espirrou sete vezes e abriu os olhos” (GUIMARÃES, et al, 2009; GUIMARÃES, 2011).

Já na história moderna, ‘Closed-Chest Cardiac Massage’ foi o título do primeiro artigo sobre RCP, realizado por Kouwenhoven, Jude e Knickerbocker, em 1960, sendo uma inovação extraordinária, pois anteriormente massagem cardíaca era apenas realizada através da toracotomia. Neste estudo, 20 pacientes que foram submetidos a RCP, obtiveram uma taxa de sobrevivência de 70%. Então percebeu-se que a compressão sobre o terço inferior do esterno, feita adequadamente, estabelecia circulação sanguínea suficiente para manter a possibilidade de reestabelecimento da vida em animais e seres humanos em PCR e como conclusão, trouxeram a frase: “*Agora, qualquer um, em qualquer lugar, pode iniciar as manobras de ressuscitação. Tudo que necessita são de duas mãos*” (KOUWENHOVEN, JUDE e KNICKERBOCKER, 1960).

Após um ano, em 1961, no *International Symposium on Emergency Resuscitation*, estabeleceram a associação da respiração artificial com a massagem cardíaca. No mesmo ano, foi criado o Comitê de Ressuscitação Cardiorrespiratória pela *American Heart Association* (AHA), transformando-se posteriormente em *Committee on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care*. Deste então, a AHA vem comandando a criação incessante de pesquisas e programas de treinamento para a padronização e difusão dos conhecimentos sobre RCP (GUIMARÃES, 2011).

1.2 PROPAGAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE RCP

Em 1970, cursos de simulação em suporte básico - Basic Life Support (SBV-BLS) e suporte avançado de vida em cardiologia – advanced cardiac life support (SAV – ACLS), criados com o intuito de disseminar os conhecimentos sobre RCP, foram criados e realizados pela AHA. Embora tenha sido elaborados para o território americano, seus protocolos disseminaram-se rapidamente pelo mundo (GUIMARÃES, 2011).

A *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), na tradução para o português, Aliança Internacional dos Comitês de ressuscitação, foi fundada em 1992, como o nome já diz, através de uma aliança entre diversos comitês. Atualmente, fazem parte da ILCOR, representantes da *American Heart Association* (AHA), *European Resuscitation Council* (ECR), *Heart and Stoke Foundation of Canada* (HSFC), *Australian and New Zealand Committee on Resuscitation* (ANZCOR), *Resuscitation Councils of Southern Africa* (RCSA), *InterAmerican Heart Foundation* (IAHF) e o *Resuscitation Council of Asia* (RCA). Sua criação proporcionou uma oportunidade ímpar para a colaboração mundial nas diretrizes de ressuscitação e seus treinamentos. (TIMERMAN et al, 2006).

1.3 ATENDIMENTO À PCR SEGUNDO A NOVA AVALIAÇÃO DAS DIRETRIZES 2015 DA ILCOR E AHA

Assim como a AHA, a ILCOR também tem proporcionado a propagação dos conhecimentos de RCP pelo mundo, através das publicações de diretrizes de RCP a cada 5 anos, e incorporando estas, aos cursos de ACLS e BLS (GUIMARÃES, 2009).

A Atualização das diretrizes da AHA 2015 para RCP e ACE não constitui uma revisão completa das Diretrizes de AHA 2010 para RCP e ACE, mas sim apenas uma atualização dos tópicos abordados pela revisão de evidências do ILCOR 2015 ou daqueles solicitados pela rede de treinamento (AHA, 2015).

1.3.1 A cadeia de Sobrevivência

Após reconhecido um caso de PCR, uma sequência ideal de eventos deve ser instituída imediatamente, sendo essa sequência conhecida como Cadeia de sobrevivência figura 1. São 5 passos ou elos, que se seguidos de forma ideal, melhora a sobrevivência dessa vítima, e ao realizar um passo de forma ineficaz ou não realizá-lo reduz o desfecho positivo (GUIDELINES, 2010).

Na atualização das Diretrizes de 2015, as cadeias de sobrevivência do adulto da AHA foram separadas em duas: uma para sistemas de atendimento intra-hospitalar e outra para o ambiente extra-hospitalar, que convergem no hospital com os cuidados pós-PCR (Figura 1).

1.3.1.1 Cadeia de sobrevivência da PCR extra-hospitalar (PCREH)

Quando há um PCREH, a vítima depende da assistência da comunidade. O socorrista leigo deve realizar a sequência de 5 elos. No primeiro elo reconhecer a PCR e pedir ajuda acionando o serviço de emergência (192 ou 193), sem sair do lado da vítima, utilizando o celular; no segundo elo, iniciar a RCP imediata de alta qualidade, priorizando as compressões; no terceiro elo, aplicar a desfibrilação precoce, sendo necessário ter acesso a um desfibrilador elétrico automático (DEA), o qual identifica quando o paciente pode ou não ser chocado, no quarto elo, um time de serviço médico de emergência (SME) deve assumir responsabilidade e, em seguida, transportar a vítima a um pronto-socorro e/ou hospital; no quinto elo, deve-se oferecer um suporte avançado de vida e cuidados pós-PCR, numa unidade de cuidados intensivos (AHA, 2015).

Dentro do primeiro elo, foi sugerido a possibilidade da solicitação de ajuda através das mídias sociais para recrutar socorristas que estejam nas proximidades de uma vítima com suspeita de PCREH e que possam realizar a RCP precoce e de forma apropriada, enquanto espera-se o serviço de emergência. As evidências são limitadas, não demonstrando melhora da sobrevivência nos casos de PCREH, mas em estudo realizado na Suécia, houve aumento do número de transeuntes dispostos a realizar RCP (AHA, 2015).

1.3.1.2 Cadeia de sobrevivência da PCR intra-hospitalar (PCR IH)

As vítimas de PCRIH, também devem passar pela sequência de 5 elos, mas esta agora será realizada desde o início por um profissional da área da saúde. No primeiro elo, encontra-se a vigilância adequada para prevenir que aconteça a PCR; no segundo elo, quando ocorre a PCR, deve-se reconhecer rapidamente e acionar o serviço médico de emergência e o desfibrilador; no terceiro elo, realizar uma RCP precoce de alta qualidade; no quarto elo, efetuar uma desfibrilação precoce, assim que o desfibrilador estiver disponível; no quinto elo, implementar após ressuscitação, suporte avançado de vida e cuidados pós-PCR. Sendo todos esses passos realizados por uma equipe multidisciplinar de profissionais, que inclua médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, entre outros (AHA, 2015).

Para prevenir a PCRIH, deverão ser criados os sistemas de times de resposta rápida ou de times de emergência médica dentro do hospital, formado por equipes multidisciplinares. Estes devem ser convocados ao leito do paciente que apresenta uma deterioração aguda, proporcionando-o maior monitorização e cuidados para caso ocorra uma PCRIH (AHA, 2015).

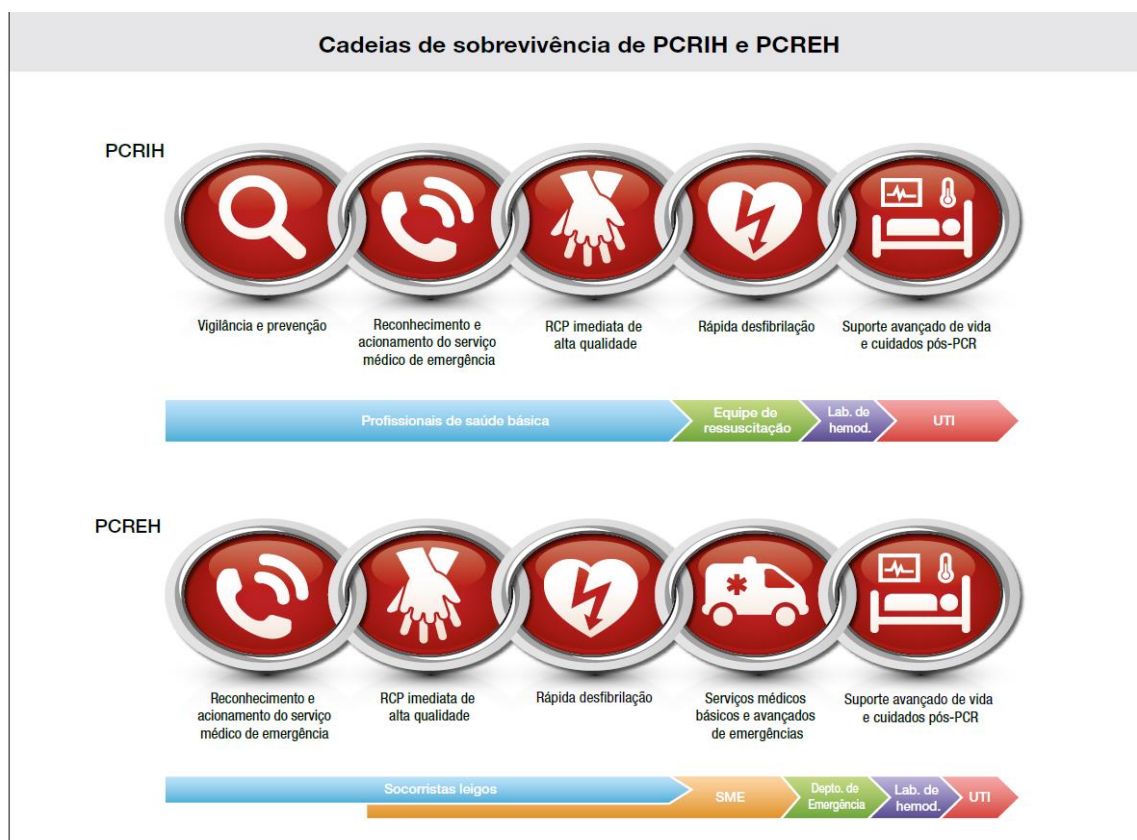


Figura 1: Cadeia de sobrevivência de parada cardiorrespiratória intra-hospitalar e parada cardiorrespiratória extra-hospitalar

1.3.2 Suporte Básico de vida – Basic Life Support (SBV / BLS)

O suporte básico de vida (SBV) é a oferta de oxigênio e perfusão dos órgãos vitais através de manobras simples, ou seja, os principais pontos para o atendimento do paciente após uma PCR, não necessitando de recursos mais sofisticados, definindo uma sequência primária de ações para salvar vidas. Criada para dar orientações a socorristas leigos e o protocolo inicial para profissionais de saúde (AHA, 2015; GUIMARÃES, 2011; GONZALES et al, 2013).

Para facilitar a memorização do protocolo de SBV foi criado um mnemônico, o CABD (compressões, via aérea, respiração e desfibrilação). Sendo um procedimento de fundamental relevância para o sucesso da RCP, principalmente, a execução correta das compressões torácicas (GUIMARÃES, 2011; GONZALES et al, 2013).

1.3.2.1 A sequência CABD

Em qualquer PCREH, deve-se sempre seguir a sequência CABD, mas é importante lembrar que a segurança da cena nunca deve ser esquecida, por tanto, primeiro deve-se checar a cena, e só depois de certificar-se que é um local seguro para iniciar manobras de SBV. Se o local não for seguro, é necessário torna-lo seguro ou deslocar vítima para um local seguro, e só após isso iniciar o atendimento (AEHLERT, 2013; MCSWAIN; FRAME; SALOMONE, 2012).

Dando continuidade ao atendimento, iniciamos com:

Checar responsividade e respiração da vítima: deve-se chamar a vítima tocando-a pelos ombros. Se a mesma, responder, oferecer ajuda. Não respondendo, deve-se avaliar em menos de 10 segundos a sua respiração pela elevação do tórax. Se não tiver respiração ou essa for agônica, deve-se prosseguir para próximo passo. (AHA, 2015; GONZALES et al, 2013; AEHLERT, 2013)

Chamar ajuda: Deve-se chamar por ajuda de modo imediato, podendo-se usar o telefone celular, não necessitando sair do lado da vítima, solicitando um DEA. No Brasil, o socorrista deve ligar para o Sistema de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), discando 192. Se não estiver sozinho, o mesmo deve solicitar que outra pessoa faça a

ligação, e passe todas as informações sobre o caso da vítima, local do ocorrido e quais os primeiros socorros que estão sendo realizados. O atendente deve passar imediatas instruções de RCP para a pessoa ao telefone (AHA, 2015; GONZALES et al, 2013; AEHLERT, 2013). Quando realizada por um profissional de saúde, antes de solicitar ajuda, deve-se além de checar responsividade e respiração, também checar o pulso de maneira simultânea, podendo assim fornecer informações mais precisas sobre o quadro da vítima (AHA, 2015).

A exceção está nos casos de PCR por hipóxia, quando o socorrista estiver sozinho, primeiro deverá realizar cinco ciclos de RCP e só depois chamar por ajuda (GONZALES et al, 2013).

Checar pulso: Checar pulso carotídeo ou femoral em menos de 10 segundos. Esta etapa está na sequência de atendimento de um profissional de saúde, mas não de um socorrista leigo, o qual poderá demorar ou não saber localizar o mesmo, o que também pode ocorrer com um profissional de saúde, por tanto, não é um passo enfatizado na sequência CABD. Não detectando o pulso, passa para a próxima etapa. (GONZALES et al, 2013; BERG et al., 2010).

Iniciar compressões: as compressões torácicas são essenciais para promover o fluxo sanguíneo da vítima, devendo ser a etapa mais enfatizada no SBV. Estas devem ser realizadas com qualidade, com a região torácica da vítima desnuda, deve-se posicionar lateralmente a vítima, num local plano e rígido, apoiar apenas a região hipotênar da mão dominante sobre o terço distal do esterno, e a mão não dominante sobre a dominante, entrelaçando-as e deixando os braços esticados (GONZALES et al, 2013; BERG et al., 2010). Para as mesmas serem de qualidade, a velocidade precisa estar entre 100 a 120 compressões por minuto, numa profundidade de 5 a 6 centímetros, permitindo o retorno completo do tórax entre as compressões sem retirar a mão do tórax da vítima. Dispositivos de feedback audiovisuais podem ser utilizados para otimizar o desempenho das compressões torácicas (AHA, 2015). Quando o socorrista se encontra sozinho, deve realizar 30 compressões seguidas de 2 ventilações sendo essa associação um ciclo, não deve cessar compressões até completar cinco ciclos, lembrando que as realizações das ventilações de resgate não são obrigatórias se não tiver disponível recursos de proteção para o socorrista (AHA, 2015; BERG et al., 2010). Reservando outro socorrista, a cada dois minutos, para evitar a fadiga e compressões de má qualidade (GONZALES et al,

2013). As manobras de RCP podem apenas ser interrompidas no caso da vítima se movimentar, durante a fase de análise do desfibrilador, na chegada da equipe de resgate, no posicionamento da via aérea avançada ou exaustão do socorrista, nas demais situações, deverão ser ininterruptas. E deverão ser realizadas até que o resgate se torne presente. (GONZALES et al, 2013; AHA, 2015)

Abertura das vias aéreas: A abertura das vias áreas deve ser realizada somente após 30 compressões torácicas. Para a abertura das vias áreas deve-se efetuar manobras de inclinação da cabeça e elevação do queixo, podendo ser realizada por leigos, e se houver suspeita de trauma, o profissional de saúde pode realizar a manobra de elevação do ângulo da mandíbula (GONZALES et al, 2013; BERG et al., 2010).

Ventilações: Sempre após 30 compressões torácicas deve-se aplicar 2 ventilações boca-a-boca de 1 segundo cada, de forma que não permita escape de ar, proporcionando uma elevação visível do tórax. Por tanto seguindo a proporção 30:2. (GONZALES et al, 2013; BERG et al., 2010). A não realização das ventilações, ou seja, apenas efetuar compressão torácica é recomendado apenas para socorristas não treinados, que assim, não realizaram ambas com eficiência. Se via aérea avançada, aplicar 1 ventilação a cada 6 segundo, enquanto são aplicadas compressões torácicas contínuas (AHA, 2015).

Desfibrilação: deve ser realizada em todos as vítimas chocáveis, quando o desfibrilador estiver próximo a cena ou assim que o mesmo chegar com a equipe de resgate. Sabendo-se que a maioria dos casos de PCREH apresenta ritmo de fibrilação ventricular, o choque em quase todos os casos poderá ser aplicado. Na presença do DEA, o choque pode ser aplicado por um socorrista leigo, já que esse realiza quase todo o processo de choque sozinho, solicitando o operador apenas aplicar o choque. No momento que o desfibrilador estiver disponível, poderá interromper as massagens para efetuar a verificação do ritmo e um possível choque.

Em casos de PCR presenciada por profissional de saúde ou pessoa treinada em resgate, após reconhecimento da PCR, solicita-se ajuda, e se o DEA estiver disponível, já oferece a vítima um choque antes de iniciar as massagens (BERG et al., 2010; AHA, 2015).

Figura 2

Algoritmo de PCR em adultos para profissionais da saúde de SBV - Atualização de 2015

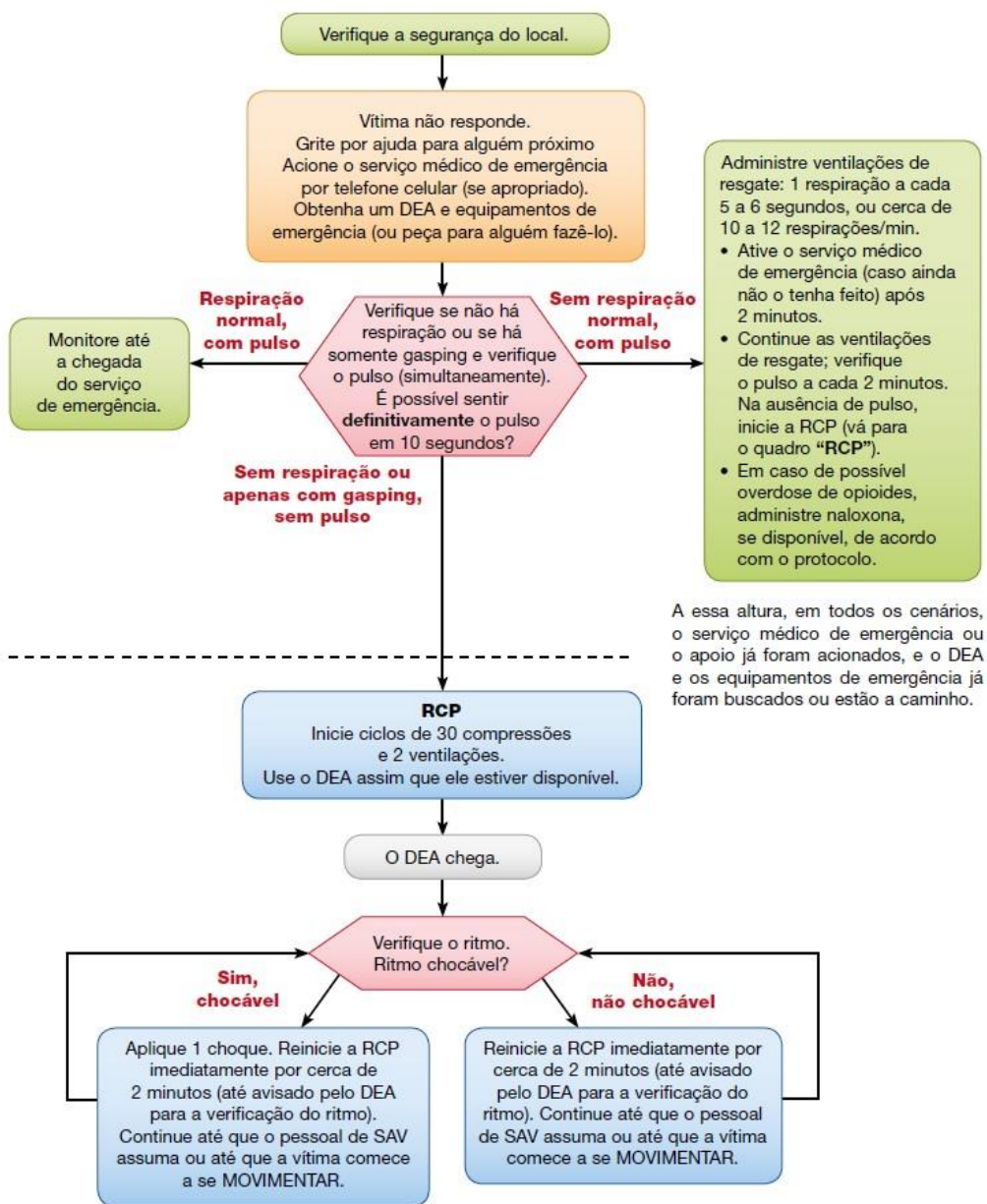


Figura 2: Algoritmo de PCR em adultos para profissionais de saúde de SBV

1.3.3 Suporte avançado de vida em cardiologia no adulto

O suporte avançado de vida envolve a utilização de manobras como dispositivos invasivos de via aérea, estabelecimento de acesso venoso, terapia farmacológica, desfibrilações elétricas e cuidados pós-PCR (MARTINS, 2013). Diferentemente do suporte básico que pode ser realizado por leigos treinados, o suporte avançado, na realidade brasileira, é considerado ato médico, podendo ser realizado por profissional habilitado (MARTINS, 2013).

1.3.3.1 Manejo de via aérea

O melhor método depende da experiência do profissional. A ventilação com bolsa-válvula-máscara é suficiente para garantir um aporte de oxigênio adequado até a obtenção de uma via aérea definitiva, mas requer treinamento contínuo para realização da técnica adequada e de preferência 02 socorristas, realizando 02 ventilações após cada 30 compressões torácicas (GONZALES et al, 2013).

No caso de PCR intra-hospitalar por FV/TV refratária e, principalmente, por AESP /assistolia, a ventilação com cânula orotraqueal é o método mais recomendado no manejo da via aérea (GONZALES et al, 2013). Via aérea definitiva é definida por um tubo endotraqueal, com o balonete “cuff” insuflado, conectado a um sistema de ventilação com oxigênio e devidamente fixado. Entretanto, esse procedimento não deve justificar a interrupção das manobras de RCP, devendo ser tentada apenas por profissionais habilitados e treinados, em momento oportuno. Cada tentativa não deve durar mais que 30 segundos e deve ser precedida de “pré-oxigenação” (AEHLERT, 2013).

Faz-se necessária a confirmação do seu posicionamento do tubo através da visualização direta da passagem do tubo através das cordas vocais, elevação do tórax bilateralmente a cada ventilação, ausculta dos cinco pontos (epigástrico, base pulmonar esquerda e direita, ápice pulmonar esquerda e direita) e deve realizar a fixação adequada do tubo (GONZALES et al, 2013; AEHLERT,2013). Além desses, tem a capnografia quantitativa, com forma de onda que tem alta sensibilidade e especificidade para o correto posicionamento (MARTINS,2013; AEHLERT, 2013).

A partir desse momento, a frequência de ventilações a ser mantida é de 10 por minuto (uma ventilação a cada 6 segundos), com assincronia em relação às compressões torácicas, que devem ser contínuas (GONZALES et al, 2013; AEHLERT, 2013; AHA, 2015). Uma alternativa aceitável, na falta de profissional especializado, é a via aérea por via supra glótica (máscara laríngea, combitube ou tubo laríngeo).

Em relação à concentração de oxigênio ofertada ao paciente em PCR, o uso de oxigênio a 100% pode ser realizado com o intuito de aumentar a concentração de oxihemoglobina e a oferta de oxigênio tecidual. Apesar de existir evidências que oxigênio a 100% é tóxico, não há embasamento com relação ao uso em curto espaço de tempo (GONZALES et al, 2013).

1.3.3.2 Vias de administração de fármacos

É importante frisar que a obtenção do acesso não deve interromper a RCP), pois as prioridades na PCR são a RCP de alta qualidade e desfibrilação rápida, sendo a administração da droga secundária. Após o início da RCP e da tentativa de desfibrilação, os socorristas podem estabelecer a administração de fármacos de maneira intravenosa (IV) ou intraóssea (IO).

A via de escolha para administração de fluidos e droga durante PCR é o acesso venoso periférico nos membros superiores (veia ante cubital) e a segunda opção é a via intraóssea (IO). Na impossibilidade de tais acessos, pode-se proceder a administração das drogas por via endotraqueal, no caso da lidocaína, adrenalina, atropina, naloxone e vasopressina, sendo as doses 2 a 2,5 vezes superior à dose recomendada por via IV (GONZALES et al, 2013; MARTINS, 2013).

Vale ressaltar que se o fármaco for administrado por via venosa periférica, deve-se logo após administrar 20ml de solução fisiológica a 0,9% ou água destilada em bolus, e elevar o membro por 10 a 20 segundos, a fim de facilitar a chegada do fármaco na circulação central (MARTINS, 2013, AEHLERT, 2013). Se a administração for por via endotraqueal, a dose é 2 a 2,5 vezes a dose habitual e deve diluir a dose recomendada em 5 a 10 ml de água destilada ou de solução fisiológica a 0,9% ((GONZALES et al, 2013; MARTINS, 2013).

1.3.3.3 Monitorização durante a PCR

As novas diretrizes 2015 para RCP E ACE evidencia que a incapacidade de se obter um teor de dióxido de carbono no final da expiração (ETCO₂) superior a 10 mmHg, por capnografia com forma de onda, em pacientes intubados, após 20 minutos de RCP, está associado a uma probabilidade muito baixa de ressuscitação. Entretanto, enfatiza que este parâmetro não deve ser utilizado isoladamente para tomar decisões, mas os profissionais podem utilizar tal parâmetro em associação com outros fatores para determinar o término da ressuscitação (AHA, 2015).

Outro mecanismo muito útil de monitorização é a pressão arterial diastólica (PAD), em pacientes que dispõem de cateter intra-arterial no momento da PCR, o valor está relacionado com a perfusão coronariana e ao RCE. Nas situações que PAD é menor que 20 mmHg, é necessário melhorar as compressões torácicas e a terapia com vasopressores (GONZALES et al, 2013).

1.3.3.4 Causas de Parada Cardiorrespiratória

A identificação e o tratamento da causa da PCR são de suma importância, por isso deve-se investigar o que levou a PCR desde o momento da identificação desta. Existe um mnemônico das principais etiologias reversíveis da parada cardiorrespiratória que são os “5 Hs” (Hipovolemia, Hipóxia, Hidrogênio (acidose), Hiper/Hipocalemia, Hipotermia) e os “Ts” (Trombose coronariana (IAM), Tromboembolismo pulmonar, Tóxicos (intoxicação exógena), Tensão no tórax (pneumotórax hipertensivo), Tamponamento cardíaco) (AHA, 2015; GONZALES et al, 2013; MARTINS, 2013; AEHLERT, 2013).

1.3.3.5 Terapia medicamentosa

Apesar de não ser o ponto central no cenário da RCP, a terapia farmacológica tem uma relevância por facilitar a restauração e manutenção de um ritmo espontâneo de perfusão.

A adrenalina ao ter ação estimulante nos receptores α -adrenérgicos, produzem vasoconstrição periférica, aumentando o fluxo sanguíneo cerebral e miocárdico durante a RCP, evitando dessa forma sequelas e auxiliando em um melhor prognóstico. Recomenda-se a administração de 1mg de adrenalina por via venosa a cada três a cinco minutos, sem dose máxima. A primeira ou segunda dose de adrenalina não deve mais ser substituída por vasopressina na dose de 40U (AHA, 2015).

Outra droga indicada no algoritmo de suporte avançado de vida é o antiarrítmico, amiodarona, indicado em casos de FV/TVSP, não responsivo à RCP, desfibrilação e vasopressor. Deve ser administrado na dose de 300mg in bolus, que pode ser repetida mais uma vez após três a cinco minutos na dose de 150 mg (AHA, 2015).

A associação dos esteroides com vasopressina e epinefrina no tratamento da PCRIH podem conferir algum benefício, embora não seja recomendado rotineiramente (AHA, 2015). Lidocaína não é mais recomendada rotineiramente, pois os estudos são conflitantes, entretanto, pode-se considerar o início ou a continuação da lidocaína imediatamente após a RCE após PCR em FV/TVSP, pois em alguns estudos foi demonstrado que a lidocaína diminuía a recorrência de FV/TVSP, mas sem benefícios nem danos a longo prazo. (AHA, 2015).

Um estudo observacional sugere que o uso de beta bloqueadores após PCR pode estar associado a melhores desfechos, apesar de não ter evidencia suficientemente forte, pode-se considerar o início ou a continuação de um beta bloqueador oral ou endovenoso imediatamente após a hospitalização por PCR devida FV/TVSP, mas deve avaliar individualmente devido ao risco do betabloqueador causar instabilidade hemodinâmica, exacerbação da insuficiência cardíaca e bradiarritmias (AHA, 2015).

1.3.3.6 Modalidades de parada cardíaca

Há quatro tipos de modalidades da PCR, que podem ser divididas em ritmos chocáveis: fibrilação ventricular (FV), taquicardia ventricular sem pulso (TVSP) e ritmos não chocáveis: atividade elétrica sem pulso (AESP) e assistolia. (MARTINS, 2013; AEHLERT, 2013).

A fibrilação ventricular é um ritmo caótico que começa nos ventrículos, não há despolarização organizada dos ventrículos, como resultado o músculo ventricular

“estremece”. Assim, não há contração miocárdica efetiva e não há pulso (AEHLERT, 2013). No eletrocardiograma (ECG), evidencia complexos ventriculares anômalos de morfologia e amplitudes variáveis (figuras 3A e 3B) (AEHLERT, 2013).

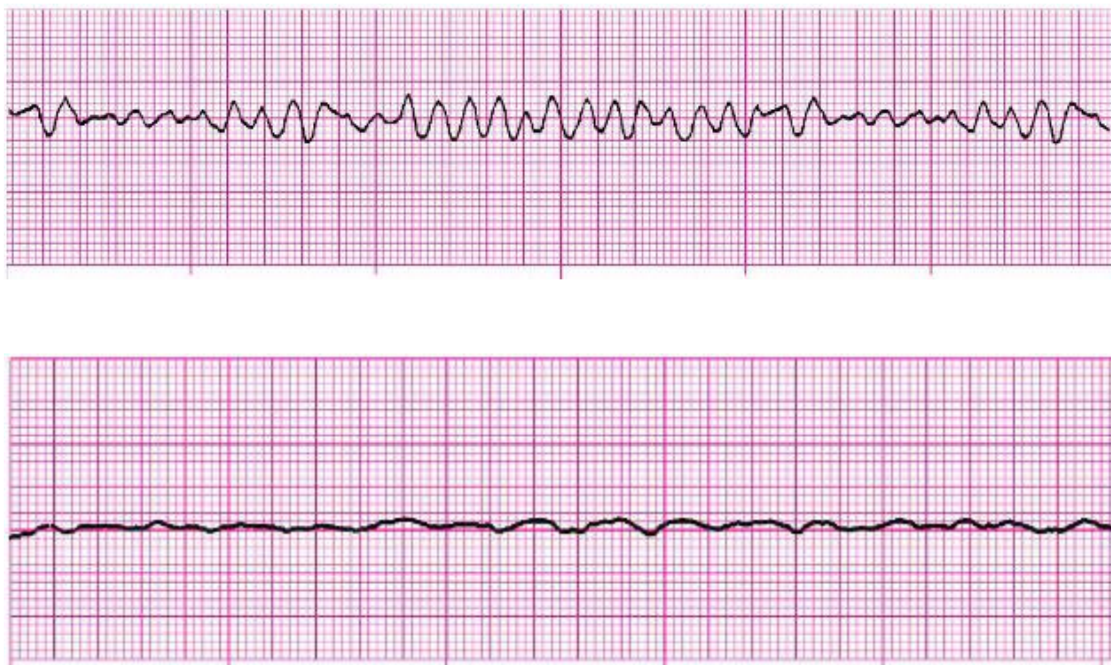


Figura 3. Fibrilação ventricular: **A)** Fibrilação ventricular tipo “grosseira” **B)** Fibrilação ventricular tipo “fina”.

Fonte: ACLS, 2013.

A Taquicardia Ventricular está presente quando ocorrem três ou mais Complexos Ventriculares Prematuros (CVPs) TV, com origem em focos ectópicos de ambos ventrículos. Pode ser classificada como sustentada e não sustentada (dura menos do que 30 segundos). Quando leva à instabilidade hemodinâmica e evolui com ausência de pulso central palpável é reconhecida como uma modalidade de PCR (AEHLERT, 2013). Observa-se no ECG a presença de complexos QRS alargados. Esses complexos podem ter a mesma forma e amplitude, nas ditas TVs monomórficas (figura 4A e 4B), ou morfologias diferentes, nos casos de TVs polimórficas (AEHLERT, 2013).

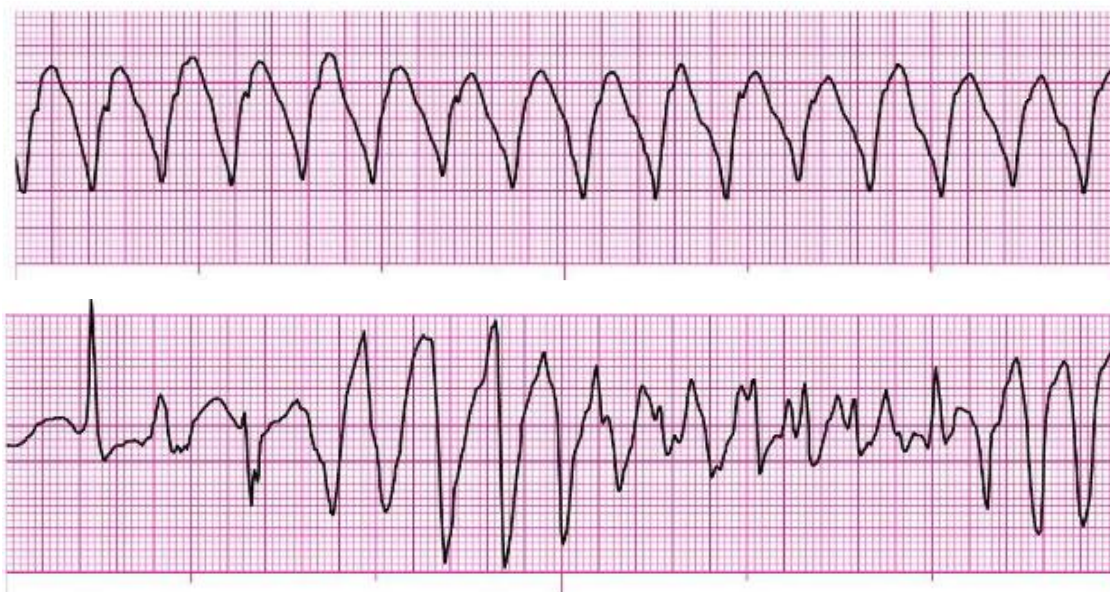


Figura 4. Taquicardia ventricular: **A)** Taquicardia ventricular monomórfica, **B)** Taquicardia ventricular polimórfica
Fonte: ACLS, 2013.

A Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) é observada quando existe atividade elétrica organizada, excluindo-se a TV e a FV, mas o paciente não apresenta pulso central, está irresponsivo, não respira (AEHLERT, 2013).

Antigamente era chamada de dissociação eletromecânica, mas sabe-se que ainda pode haver contrações, mas são muito fracas para produzirem um pulso palpável (AEHLERT, 2013). No ECG, é possível observar desde ritmo sinusal até ritmos idioventriculares.

A assistolia é a total ausência de atividade elétrica ventricular (figura 6). O ritmo é evidenciado no ECG como uma linha isoeletrica ao monitor, que deve ser confirmado através do protocolo da linha reta: analisar os cabos, ganho e trocar derivações para confirmar a assistolia (figura 5) (AEHLERT, 2013)



Figura 5. Assistolia.
Fonte: ACLS, 2013.

Os ritmos de melhor prognóstico são os chocáveis (FV e TVSP). Em PCR em ambiente hospitalar, os pacientes apresentam como ritmo inicial as seguintes porcentagens: AESP (37%), assistolia (39%), FV (23%) e TVSP (24%). Os pacientes apresentam maiores taxas de sobrevivência quando os ritmos iniciais são FV e TVSP, cerca de 36 a 37%. A sobrevida geral, considerando todos os ritmos de PCR, é de 18% (GONZALES et al, 2013).

1.3.3.7 Tratamento da FV e TVSP

Em casos de ritmos chocáveis (FV e TVSP) a prioridade é a desfibrilação precoce, para melhor prognóstico (GONZALES, 2013; AEHLERT, 2013; AHA, 2015).

Após o primeiro choque, procede-se RCP por 2 minutos, após o ciclo, o ritmo é verificado e, na presença de ritmo organizado, checa-se o pulso. Caso FV/TVSP persista, novo choque de alta energia está indicado seguido de RCP por dois minutos (GONZALES, 2013; AEHLERT, 2013; AHA, 2015). A cada ciclo, a sequência é repetida, iniciando-se pela verificação do ritmo.

Estudos mostram que o início precoce das drogas está associado a um melhor prognóstico. As manobras de RCP devem ser mantidas, enquanto um acesso venoso ou intraósseo é instituído para assim que possível ser utilizado o vasoconstritor, com o objetivo primário de aumentar a perfusão do miocárdio (AEHLERT, 2013).

A adrenalina é o vasoconstritor de escolha em qualquer ritmo de PCR. É recomendada a administração de 1mg de adrenalina a cada três a cinco minutos. A vasopressina (droga que substituí a primeira ou a segunda dose de adrenalina, na dose de 40U) foi retirada do algoritmo, pois estudos mostraram que a eficácia era semelhante e não havia benefício de administrar a epinefrina junto com a vasopressina, por este motivo e para simplificar o algoritmo, a vasopressina foi retirada (AHA,2015);

Na persistência de FV/TVSP, não responsivo à RCP, desfibrilação e vasopressor, pode-se utilizar um antiarrítmico: amiodarona (droga de escolha, por aumentar as taxas de RCE) (AEHLERT, 2013).

1.3.3.8 Tratamento da assistolia e da AESP

Na assistolia e AESP, a desfibrilação não está indicada (GONZALEZ, 2013; AEHLERT, 2013; AHA, 2015; MARTINS, 2013). Ao checar o ritmo no final do SBV, deve-se iniciar imediatamente RCP por dois minutos, até nova verificação do ritmo. Tão logo possível, pode-se administrar epinefrina após início da PCR devido um ritmo inicial não chocável, pois em um grande estudo observacional constatou-se uma associação entre a administração precoce de epinefrina e o aumento da RCE, da sobrevivência à alta hospitalar e da sobrevivência neurologicamente intacta. (AHA, 2015)

Durante esse período, podem ser realizadas ações do suporte avançado como: estabelecimento de via aérea definitiva, monitorização cardíaca, estabelecimento de acesso vascular e uso de vasoconstritores (GONZALEZ et al, 2013).

Ao final de cada ciclo, só deve checar o pulso centra carotídeo, até no máximo 10 segundos, se o ritmo for organizado, caso contrário ou na ausência de pulso central, reinicia as manobras (GONZALEZ et al, 2013). O uso de vasoconstritores deve ser feito a cada três a cinco minutos. Esse padrão de avaliação deve ser mantido até a reversão do quadro ou até a decisão da equipe em suspender os esforços (AHA, 2015).

A figura 6 mostra o algoritmo completo do suporte avançado de vida.

Adult Cardiac Arrest Algorithm—2015 Update

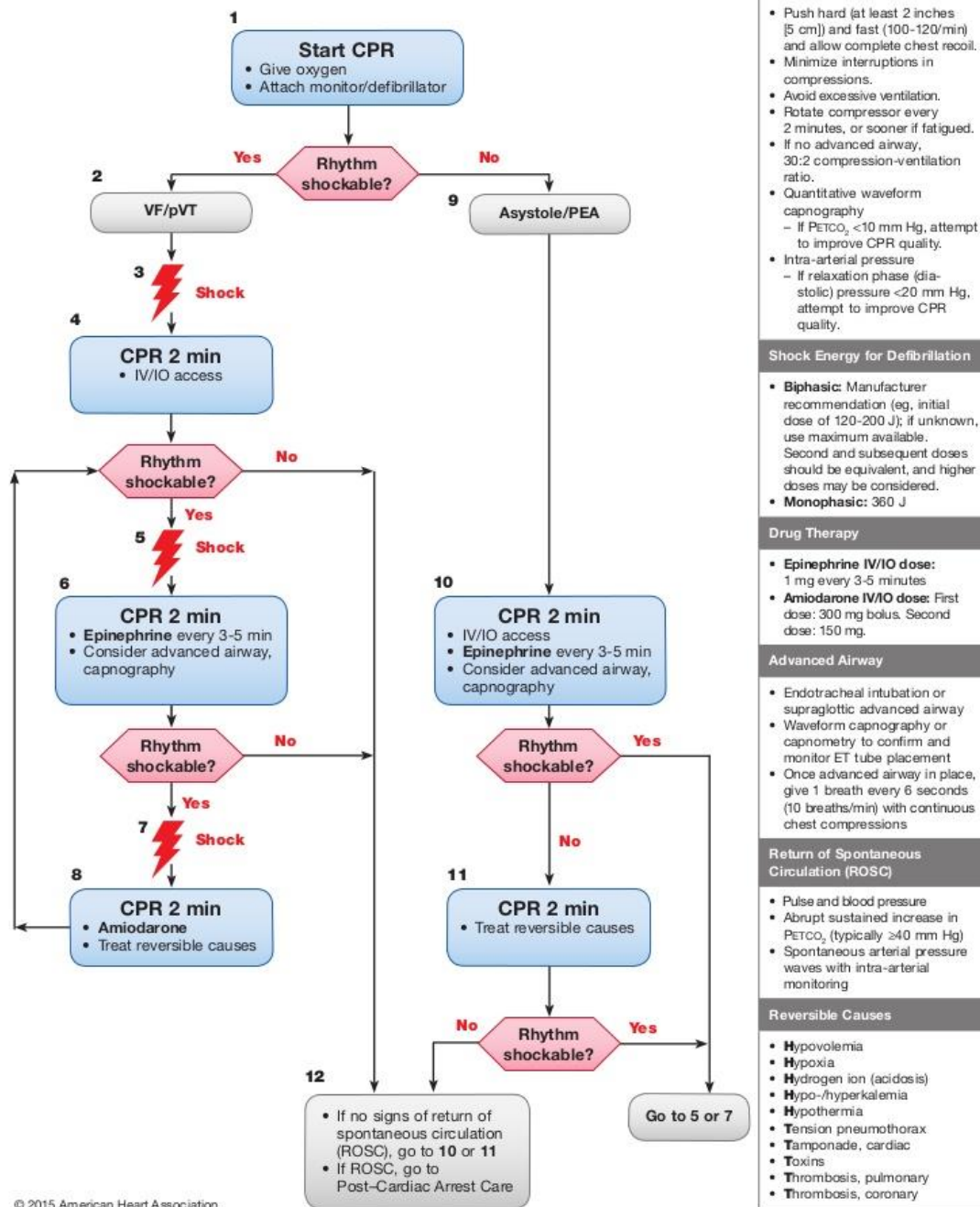


Figura 6. Algoritmo completo de suporte avançado de vida.

Fonte: Uptodate. AHA, 2015.

1.3.3.9 Cuidados pós-RCP

O termo síndrome pós-PCR se refere a um processo fisiopatológico complexo de lesão tecidual secundária à isquemia, com injúria adicional de reperfusão. Nessa síndrome, estão presentes e são reconhecidos quatro componentes principais: injúria cerebral, disfunção miocárdica, isquemia de reperfusão e intervenção na patologia precipitante (GONZALES, et al, 2013).

Cuidados organizados pós-PCR devem ser implementado de maneira consistente, com a finalidade de diminuir, numa fase inicial, a mortalidade associada à instabilidade hemodinâmica e, como consequência, limitar o dano cerebral e a lesão nos demais órgãos. O tratamento deve estar direcionado para disponibilizar um suporte que inclua ressuscitação volêmica, uso de drogas vasoativas, ventilação mecânica e o emprego de dispositivos de assistência circulatória (GONZALEZ et al, 2013).

Deve ser um sistema abrangente, estruturado, integrado e multidisciplinar de cuidados com o objetivo de otimizar a função cardiopulmonar e a perfusão de órgãos vitais após o RCE, transferir para um hospital apropriado ou UTI com completo sistema de tratamento pós-PCR, identificar e tratar síndromes coronarianas aguda (SCAs) e outras causas reversíveis, controlar a temperatura para otimizar a recuperação neurológica; e prever, tratar e prevenir a disfunção múltipla de órgãos (AHA, 2015).

Ao restabelecer a circulação espontânea, é necessário adquirir uma via aérea definitiva. Deve monitorar a oxigenação do paciente de forma contínua com oximetria de pulso. A capnografia com forma de onda contínua, se disponível, é o parâmetro mais confiável para confirma o correto posicionamento do tubo orotraqueal. A fração inspirada de oxigênio (FIO₂) deve ser logo ajustada para atingir uma saturação arterial entre 94% e 96%, com o objetivo de evitar a hiperóxia, visto que é danoso ao paciente por promover estresse oxidativo, associada a pior prognóstico neurológico (AHA, 2015). Além da FiO₂, deve ajustar o volume corrente a fim de evitar barotrauma e volutrauma.

Se não houver contraindicações, a cabeceira do leito deve ser mantida elevada a 30° para prevenir edema cerebral, broncoaspiração e pneumonia associada à ventilação mecânica.

O eletrocardiograma de 12 derivações deve ser realizado de forma precoce após o RCE para identificar e tratar precocemente os pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Nos pacientes sem confirmação de IAM, mas que apresentam alta suspeita de Síndrome Coronariana Aguda, tratamentos medicamentosos ou intervencionistas devem ser iniciados e não devem ser atrasados devido ao estado de coma ou hipotermia induzida, visto que a realização simultânea de intervenção coronária percutânea e hipotermia é segura e apresenta bons resultados (AHA, 2015; GONZALES et al, 2013).

O débito cardíaco deve se manter adequado, promovendo estabilidade hemodinâmica com boa perfusão, para isso é necessário infundir volume de acordo com a necessidade individual e, se necessário, deve administrar de drogas vasoativas, preferencialmente por meio de acesso venoso central (GONZALEZ et al, 2013).

Vários estudos enfatizam que a Hipotermia Terapêutica (HT) é considerada a única intervenção que demonstrou melhora da recuperação neurológica, por este motivo deve ser considerada para qualquer paciente que seja incapaz de obedecer a comandos verbais após o RCE (GONZALEZ et al, 2013).

AHA sugere que todos os pacientes sem resposta sensata a comandos verbais (comatosos) com RCE após a PCR devem ser submetidos ao controle direcionado de temperatura (CDT), sendo a temperatura alvo de 32° a 34° C, mantidas constantemente durante pelo menos 24 horas. (AHA, 2015).

Deve-se evitar ativamente a febre nos pacientes comatosos após o CDT, pois mostrou-se que a febre está associada a danos neurológicos. Além disso, não é recomendado o resfriamento pré-hospitalar rotineiro de pacientes com infusão rápida de fluidos endovenosos frios após o RCE, pois não traz benefícios ao paciente e foram identificadas várias complicações, por este motivo, deve-se evitar. (AHA, 2015).

Em casos de CDT, a temperatura central deve ser monitorada continuamente por meio de termômetro esofágico, cateter vesical ou cateter de artéria pulmonar. (GONZALEZ et al, 2013). Tanto hipoglicemia, como hiperglicemia, podem ser deletérios e devem ser evitados, por isso, deve-se fazer o controle glicêmico rigoroso com valores entre 144 e 180 mg/dl. (AHA, 2015; MARTINS, 2013).

Os cuidados pós-RCP são complexos e precisam ser cada vez mais estudados, visto que trazem maior perspectiva de sobrevida. O avanço tecnológico e a intervenção

precoce podem mudar o cenário das complicações pós-PCR e trazer maior qualidade de vida futuramente para os pacientes que sofrem PCR.

A figura 7 ilustra as ações nos cuidados pós-reanimação no paciente adulto.

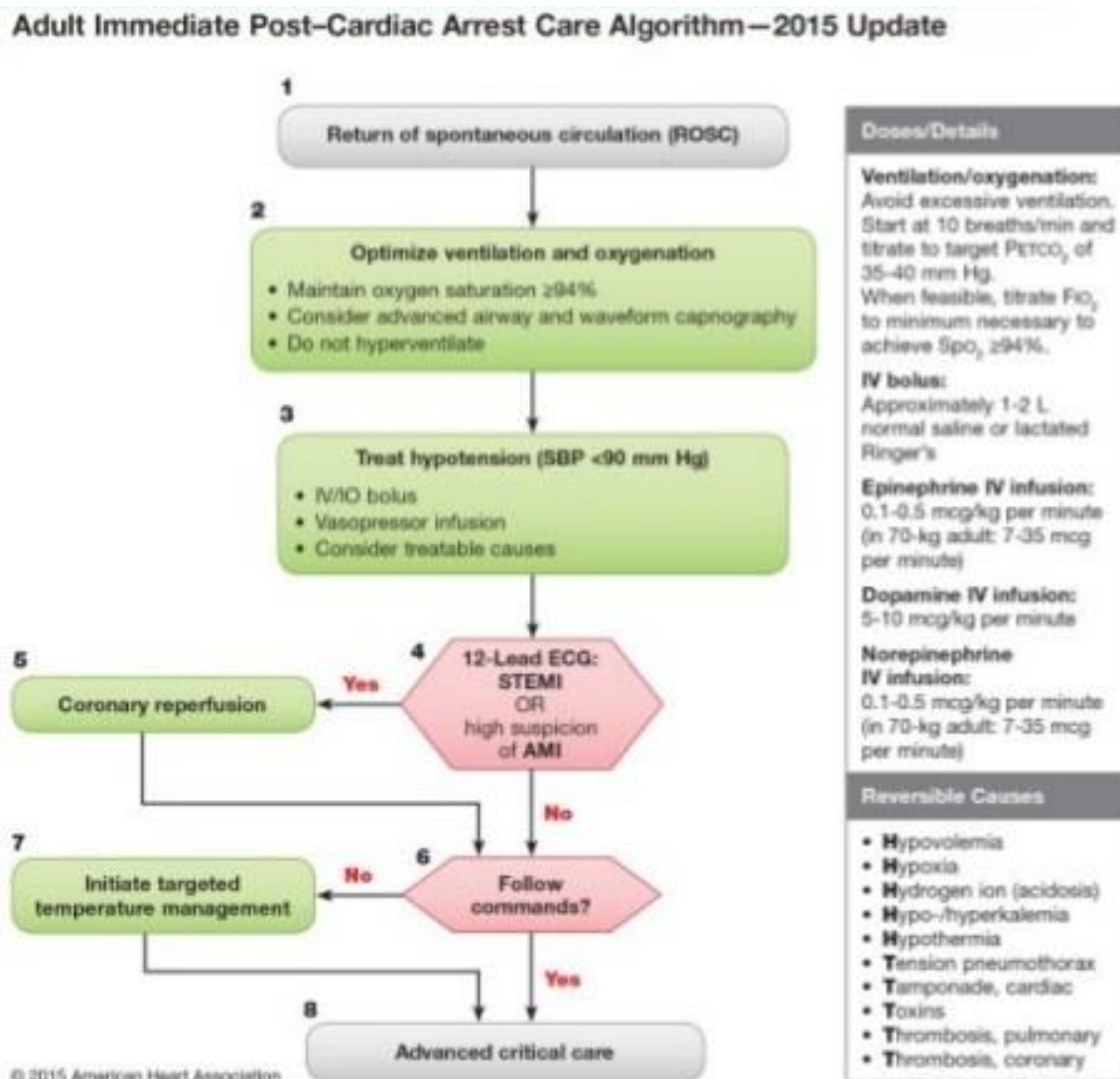


Figura 7. Esquema de cuidados pós-reanimação no paciente adulto.

Fonte: Uptodate. AHA, 2015.

1.3.4 Equipes de ressuscitação

A ressuscitação é um processo complexo que envolve além do conhecimento médico, a cooperação de todos da equipe. Para obter uma ressuscitação eficaz e eficiente, é fundamental um bom trabalho em equipe e uma boa liderança.

Além disso, para otimizar a probabilidade de que as vítimas de PCR recebam cuidados de alta qualidade, baseado em evidências, é preciso que a equipe

multidisciplinar tenha treinamento em RCP por princípios educacionais respaldados por pesquisas que traduzam o conhecimento científico em prática. (AHA, 2015).

Deve existir dispositivos de feedback para RCP, manequins de alta qualidade, treinamentos, além de uma efetiva comunicação entre os integrantes da equipe. É importante que após cada RCP, o líder promova uma análise crítica entre todos e/ou uma reflexão autocrítica, preparando melhor a equipe para o próximo atendimento (AHA, 2015).

1.4 EDUCAÇÃO MÉDICA NO BRASIL

Na história da humanidade, a educação e a saúde sempre foram responsáveis pela melhora da qualidade de vida e longevidade da população (PEIXINHO, 2001).

No Brasil, a educação médica, desde o seu surgimento era e ainda é espelho da conjuntura política do país, dos seus regimes de governo e modelos econômicos. Aprimorar a medicina ensinada neste país, e aumentar o vínculo do médico com a sociedade é uma tarefa que envolve tempo, organização, dedicação e decisão política. E foi com o tempo e com as mudanças políticas do Brasil que o ensino médico foi evoluindo e aproximou-se da população (AMARAL, 2007).

É sabido que o início do ensino médico no Brasil ocorreu no dia 18 de fevereiro de 1808, observado através do documento enviado por Dom Fernando José de Portugal e Castro, ministro de D. João VI, dirigido ao Conde da Ponte, onde se pode observar abaixo. E no dia 8 de março de 1808, foi criada mais uma escola de medicina em outra localidade, na capital, por determinação do Príncipe regente (AMARAL, 2007).

Deus guarda a V. Excia.

Bahia, 18 de fevereiro de 1808.

Ao Ilustre Excel. Sr. Conde da Ponte

O Príncipe Regente Nosso Senhor, anuindo à proposta que lhe fez o Doutor José Corrêa Picanço, Cirurgião-Mor do Reino e de seu Conselho, sobre a necessidade que havia de uma Escola de Cirurgia no Hospital Real desta cidade para instrução dos que se destinam ao exercício desta Arte, tem cometido ao sobretudo Cirurgião-Mor a escolha dos Professores, que não só ensinem a Cirurgia propriamente dita, mas a Anatomia como base essencial dela e a Arte obstétrica tão útil como necessária, o que participo a V. Excia,

por ordem do mesmo Senhor, para que assim o tenha entendido e contribua para que tudo o que for promover este importante Estabelecimento.

D. Fernando José de Portugal e Castro

Ministro do Senhor Príncipe Regente

(Picanço, apud, Gonçalves, 2000, p. 6) citado por (AMARAL, 2007)

Em meados do século XIX, iniciou-se a preocupação sobre a qualidade da formação médica nos Estados Unidos da América. Já no Brasil, o governo central tinha monopólio de legislar as Faculdades de ciências Jurídicas e de Medicina, isso em meio à implantação da República no Brasil, gerando discussão sobre a descentralização da educação. Esta foi conseguida com o Ato Adicional de 1834, possibilitando a criação de escolas de ensino primário e secundário em outras regiões, saindo então do plano nacional para o plano local (AMARAL, 2002; AMARAL, 2007).

De 1920 até a Segunda Guerra Mundial, ocorreu uma grande queda da economia devido a Grande Depressão (1929), nesse período foram criadas apenas duas escolas de medicina no Brasil. Já na era Vargas (1930-1945), a educação ascendeu junto com a industrialização, tendo como objetivo aprimorar a força de trabalho, e por tanto o capitalismo (AMARAL, 2007; CIAVATTA, 1990).

Na Constituição de 1988, a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), aproximou a educação da saúde, sendo uma estratégia para a formação e a organização dos recursos humanos para implantação do novo sistema de saúde brasileiro (AMARAL, 2007).

Atualmente, é esperado do profissional da escola médica uma formação com uma visão geral, preparo ético, técnico e científico, e que o médico, segundo Amaral (2007) “acredite que a saúde e o ato de curar não são privilégio e muito menos caridade, mas sim um direito”.

Boelen (2002), observa que o modelo hospitalocêntrico e biomédico, usado por quase toda a criação da educação medica, esculpe escolas que dão pouca ênfase aos aspectos sociais, econômicos e psicológicos da saúde, o que pode ser causado pela extensiva e precoce especialização médica, e por tornar o cuidado mais técnico. Relata também que é discutido um novo paradigma para a educação médica, onde o foco está na melhoria da qualidade, equidade, relevância e custo efetividade dos serviços de saúde, já que seus futuros graduandos irão fazer parte do sistema (BOELEN, 2002, LIMA; KOMATSU; PADILHA, 2003).

A partir dessas discussões, foi elaborado as Diretrizes Curriculares para o Curso de Medicina pelo Ministério da Educação (MEC), as quais direcionam as exigências relativas ao novo médico do século XXI (BRASIL, 2001).

A resolução número 03, de 20 de junho de 2014 do Ministério da Educação, instituindo diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina, em seu artigo 3º, disciplina que:

O graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença.

Além disso, enfatiza no 4º artigo que a formação do graduado em medicina deve focar em três grandes áreas: I - Atenção à Saúde; II - Gestão em Saúde; e III - Educação em Saúde.

Da atenção à saúde evidencia que deve seguir os princípios (Universalidade, Integralidade e Equidade) e diretrizes do Sistema Único de Saúde, considerando as diversas dimensões: biológica, subjetiva, étnico-racial, de gênero, orientação sexual, socioeconômica, política, ambiental, cultural, ética e demais aspectos que compõem o espectro da diversidade humana que singularizam cada pessoa ou cada grupo social (BRASIL, 2014).

Na Gestão em Saúde, a Graduação em Medicina visa à formação do médico capaz de compreender os princípios, diretrizes e políticas do sistema de saúde, e que seja capaz de participar de ações de gerenciamento e administração para promover o bem-estar geral da comunidade (BRASIL, 2014).

Já na Educação em Saúde, o graduando deverá corresponsabilizar-se pela própria formação inicial, continuada e em serviço, autonomia intelectual, responsabilidade social e o estímulo à mobilidade acadêmica e profissional. Tendo como alguns dos objetivos: I. A aprendizagem, como parte do processo de ensino-aprendizagem, identificando conhecimentos prévios, desenvolvendo a curiosidade e formulando questões para a busca de respostas cientificamente consolidadas; II - aprender com autonomia e com a percepção da necessidade da educação continuada, a partir da

mediação dos professores e profissionais do Sistema Único de Saúde, desde o primeiro ano do curso; III - aprender interprofissionalmente, com base na reflexão sobre a própria prática e pela troca de saberes com profissionais da área da saúde e outras áreas do conhecimento, para a orientação da identificação e discussão dos problemas, estimulando o aprimoramento da colaboração e da qualidade da atenção à saúde; IV - aprender em situações e ambientes protegidos e controlados, ou em simulações da realidade, identificando e avaliando o erro (BRASIL, 2014).

Tais objetivos são bem visualizados e enfatizados na nova metodologia de ensino, Metodologia Ativa – Aprendizagem baseada em problemas (ABP), utilizada pelo novo Campus da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sediado em Lagarto, Sergipe e cada vez mais sendo incorporada pelas Universidades que utilizam metodologia tradicional, onde o docente é o centro da aprendizagem.

Portanto, as abordagens pedagógicas progressivas de ensino aprendizagem vêm sendo construídas para formar profissionais como sujeitos sociais com competências éticas, políticas e técnicas e dotados de conhecimento, raciocínio, crítica, responsabilidade e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade, capacitando-os para intervirem em contextos de incertezas e complexidades (MITRE et al, 2007).

1.4.1 Método Tradicional

É sabido que, historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais), sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana newtoniana, fragmentado e reducionista (CAPRA, 2006). Onde se separa o corpo da mente, a razão do sentimento, a ciência da ética, compartimentalizando-se, conseqüentemente, o conhecimento em campos altamente especializados, em busca da eficiência técnica (CAPRA, 2006; BEHRENS, 2005). Essa fragmentação do saber pode ser visualizada nas subdivisões da universidade em centros e departamentos e dos cursos em períodos ou séries e em disciplinas estanques.

O método tradicional é um tipo de ensino aprendizagem que, muitas vezes, se restringe a reprodução do conhecimento, sendo o docente transmissor de conteúdo, e o discente, um retentor e repetidor dos mesmos, configurando uma atitude passiva e receptiva (ou reprodutora), tornando-se mero expectador, sem a necessária crítica e

reflexão (MITRE et al, 2007). Postura esta não condizente com a nova diretriz curricular nacional do curso de graduação em Medicina.

Há ênfase na sólida formação em ciências básicas nos primeiros anos de curso, uma organização minuciosa da assistência médica em cada especialidade, valoriza o ensino centrado no ambiente hospitalar enfocando a atenção curativa, individualizada e, às vezes, unicausal da doença produziram um ensino dissociado do serviço e das reais necessidades do sistema de saúde vigente (MITRE et al, 2007).

Entretanto, tem a vantagem das aulas serem ministradas por especialistas na área, que conhecem o assunto por completo, o que permite a estes identificar o que é necessário de conhecimento prévio para melhor compreensão do assunto proposto, possibilitando a organização de um programa de ensino melhor para o aluno (RODRIGUES; FIGUEIREDO, 1996; LUCKESI, 1995).

Cada vez mais as instituições de ensino tradicional vêm se adaptando as novas mudanças, incorporando estratégias de estímulo ao raciocínio crítico e autonomia do indivíduo, rompendo com a postura de mera transmissão de informações.

1.4.2 Metodologia Ativa – Aprendizagem baseada em problemas/*Problem based learnig*

Em um mundo cercado pelo crescimento tecnológico em constante mudança, seja na própria tecnologia, seja na vida cotidiana, e bem como o pensamento, fez-se necessário o repensar o no ensino médico (GOMES; REGO, 2011).

Durante todo o século XX ocorreram discussões sobre educação médica, e apenas no ano de 1969, foi trazido à tona o novo método de ensino, a aprendizagem baseada em problemas/*problem based learning* (ABP/PBL), na Universidade de McMaster, no Canada. Esse método propagou-se principalmente na América do Norte, Austrália e Holanda (JUNIOR et al, 2008).

O método aprendizagem baseada em problemas (ABP) tem como principais fundamentos a aprendizagem por descoberta, a aprendizagem significativa, a indissociabilidade entre teoria e prática, o currículo integrado, a valorização da autonomia do estudante, o trabalho em pequeno grupo e a avaliação formativa, proporcionando o desenvolvimento de um profissional cooperativo, respeitoso, com capacidade de escuta do outro, habilitado a trabalhar em equipe, autônomo, crítico e reflexivo (KILROY,

2014), tendo como eixos centrais de funcionamento o espaço de trabalho em grupo tutorial e a busca ativa individual pelo estudante (NTYONGA-PONO, 2006).

Este modelo de ensino foi desenvolvido após conhecer como se desenvolve o modo de aprendizado do adulto, assim como o entendimento do funcionamento da memória do ser humano, e essas estratégias foram implementadas na estrutura das disciplinas.

O modelo ABP, traz a concepção de um processo de ensino-aprendizagem voltado para aprimorar a capacidade do estudante de: conceber ativamente seu aprendizado, combinar seus conhecimentos prévios com os problemas incitantes sobre saúde-doença, aprimorar o raciocínio crítico e melhorar a desenvoltura na comunicação, e concluir que estudar é para o resto da vida (BARROWS, 1994). Por tanto, o método ABP trabalha a construção de conhecimentos através de experiências vividas de forma significativa. As metodologias ativas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia, conceito bem defendido por Paulo Freire.

A estratégia central do PBL são os grupos tutoriais, geralmente compostos por sete a dez alunos, acompanhados por um docente, onde são analisados situações-problemas que englobem a temática do currículo proposto, visando uma discussão contextualizada dos tópicos, possibilitando resgatar na memória os conhecimentos prévios e assim a obtenção de novos conhecimentos, como também, instigar a curiosidade na busca e integração com as diversas áreas do conhecimento (GOMES; REGO, 2011).

A metodologia dos sete passos do tutorial, onde é discutido a situação-problema, cumpre a seguinte sequência: leitura do problema, identificação e esclarecimento dos termos desconhecidos; identificação dos problemas propostos pelo enunciado; formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior; resumo das hipóteses; formulação dos objetivos de aprendizado; estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado; retorno ao grupo tutorial para a discussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos (GOMES; REGO, 2011).

Entre algumas vantagens do ABP, destaca-se o desenvolvimento de discentes integrados, interativos e motivados com o aprender. Segundo Lima-Gonçalves (2002), os médicos do século XXI devem adotar que para ser um bom médico, necessitará ser um eterno estudante, sempre em busca de informações novas, sendo a graduação o início da

aprendizagem da medicina. E estando na era tecnológica, cercados de informações e oportunidades de aprendizado a todo momento, o conhecimento passa rapidamente a ser obsoleto, requerendo do profissional de saúde essa atitude continua de aprender e inovar.

Assim, neste método o aluno não mais é um elemento passivo, exposto a diversos assuntos através de aulas teóricas, tornando-se então um discente ativo, o qual busca seu conhecimento para revolucionar os problemas (DONNER; BICKLEY, 1990; BARROWS, 1983).

O método ABP é basicamente dividido em quatro áreas de abordagem do ensino, são elas Tutorial, Habilidades, Práticas em Laboratório e Práticas de ensino na comunidade.

A Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, utiliza modelo ABP no seu currículo. O curso de medicina dessa universidade tem duração de seis anos, sendo estes divididos em ciclos, totalizando seis ciclos. O primeiro ciclo, que também é chamado de ciclo comum, existe a interação dos graduandos em medicina com as diversas graduações da área da saúde existente neste campus, pois as turmas são formadas aleatoriamente por estudantes de medicina, odontologia, enfermagem, fisioterapia, terapia ocupacional e farmácia possibilitando um respeito à equipe multidisciplinar. A partir do segundo ciclo, as turmas são formadas apenas por estudantes de medicina, aprofundando os assuntos da área, assim como o terceiro e quarto ciclos, onde há sessões de tutorial, práticas no laboratório de acordo com os temas de tutorial, aulas teórico-práticas de habilidades médicas e práticas na comunidade. Os dois últimos ciclos, quinto e sexto, os alunos entrarão em regime de internato, com dedicação intensiva as práticas de atividades médicas.

1.4.3 Introdução do conhecimento sobre PCR na universidade em estudo

Na UFS campus professor Antônio Garcia Filho, onde se faz uso do modelo ABP, as aulas de RCP no adulto iniciam no ciclo básico (primeiro ciclo). Faz parte do conteúdo de habilidades e atitudes em saúde com manequins não-vivos (bonecos de simulação), onde o foco é o SBV (Suporte Básico de Vida). No terceiro ano é novamente abordado em habilidades, agora com ênfase no SAVC (Suporte Avançado de Vida em Cardiologia). No quarto ano durante a subunidade de Emergência, o assunto do SAVC é

abordado em uma das sessões do tutorial e a parte prática é revista na Prática Integrada da Subunidade (PIS) com manequins não-vivos (bonecos de simulação) (CONEPE, 2012). E durante os dois últimos ciclos, quinto e sexto, em toda a prática do internato o aluno pode se deparar com uma PCR e novamente rever o assunto e realmente colocar em prática todo o conhecimento adquirido.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

FOLHA DE ROSTO PARA SUBMISSÃO

Área de conhecimento: Educação Médica

Subárea: Parada cardiorrespiratória

**Percepção do conhecimento sobre Parada Cardiorrespiratória dos
graduandos em medicina de uma universidade pública com metodologia
ativa de ensino**

Perception of knowledge about cardiorespiratory arrest of graduate
students in medicine from a public university with an active teaching
methodology

Anne Christine Cardoso Moreno Roldão*

Fernanda Machado Oliveira*

Fábio Santos Alves **

Alan Jones Barbosa do Espirito Santos***

*Universidade Federal de Sergipe. Graduandas do curso de medicina.

** Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Medicina. Cirurgião geral
e docente do curso de medicina.

*** Anestesiologista. Graduado em medicina na Universidade Federal de Sergipe.

Autor para contato:

- Fernanda Machado Oliveira
- Rua General Valadão, 55. Itabaiana/SE
- 79- 9 9932-8674
- fe.machado@yahoo.com

RESUMO

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é um tema de grande relevância na área da saúde e fundamental na prática médica. A avaliação do conhecimento e oportunidade de aprendizado dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento a PCR é de suma importância para avaliação do cenário atual de aprendizagem dos futuros profissionais de saúde. Com isso, esse trabalho teve como objetivo avaliar a percepção dos discentes com relação aos conhecimentos e oportunidades sobre parada cardiorrespiratória, comparando os alunos não internos com os internos, graduandos do método de aprendizagem baseada em problemas. Estudo transversal e descritivo, realizado em 2017, com 243 graduandos de medicina matriculados na Universidade Federal de Sergipe – Campus Universitário Professor Antônio Garcia filho, com aplicação de questionários que avaliaram os seguintes itens: leitura, aulas práticas, satisfação do conhecimento e capacidade de agir frente a uma PCR e comparou entre os dois grupos. Grande parte dos discentes 93,42% (227/243) referiram ter tido contato com o tema, a partir da leitura. Com relação a comparação dos resultados sobre os conhecimentos e oportunidades sobre PCR evidenciou-se em todos os itens uma melhor autoavaliação no grupo dos internos. Entretanto, a maioria dos estudantes 72,43% (175/243) julgaram seus conhecimentos como insatisfatórios. O presente estudo mostra resultados satisfatórios dos discentes não internos e internos de medicina da metodologia ativa com relação a percepção do conhecimento sobre PCR, com melhor avaliação nos alunos do grupo dos internos. Entretanto, fica evidente a necessidade de maior número cursos de capacitação durante a graduação, para formar médicos mais capacitados.

Palavras-Chave: Parada Cardíaca. Ressuscitação Cardiopulmonar. Ensino. Educação Médica.

ABSTRACT

The Cardiorespiratory Arrest (CRA) is a topic of great relevance in the health area and fundamental in medical practice. The evaluation of the knowledge and learning opportunity of the medical students in the assistance of the CRA is of paramount importance to evaluate the current learning scenario of the future health professionals. The aim of this study was to evaluate students' perceptions regarding the knowledge and opportunities of cardiorespiratory arrest, comparing the non-internal students with the internal ones, graduating from the problem-based learning method. A cross - sectional and descriptive study was carried out in 2017, with 243 medical students enrolled at the Federal University of Sergipe - Professor Antônio Garcia Filho University Campus, with questionnaires that evaluated the following items: reading, practical classes, knowledge satisfactory and ability to act against a PCR and compared between the two groups. A large part of the students 93.42% (227/243) reported having had contact with the subject from reading. With regard to the comparison of the results on the knowledge and opportunities on PCR, a better self-assessment was found in all the items in the group of internship students. However, the majority of students 72.43% (175/243) judged their knowledge unsatisfactory. The present study shows satisfactory results of non-internal and internal medicine students of the active methodology regarding the perception of knowledge about CRA, with better evaluation in the group of the internship students. However, there is a clear need for more training courses during graduation to train more qualified physician.

Keywords: Cardiac arrest. Cardiopulmonary Resuscitation. Education. Medical Education.

1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) configura um grande desafio a todos que a presenciaram. No Consenso Internacional Utstein, no ano 1991, a PCR foi definida como o súbito cessar da atividade mecânica cardíaca, confirmada pela ausência de sinais de circulação (AEHLERT, 2013). Já o diagnóstico clínico é determinado pela inconsciência ou perda da capacidade de resposta, apneia ou respiração agônica (*gasping*) e inexistência de pulso central palpável (MCSWAIN; FRAME; SALOMONE, 2012). Sendo este o evento final de uma série de quadros clínicos que podem resultar em lesões cerebrais irreversíveis, caso não sejam tomadas as medidas necessárias como as manobras de reanimação (GONZALEZ et al., 2013).

Na tentativa de manutenção da vida das vítimas em PCR, deve-se realizar manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), por meio de compressões torácicas, ventilação, desfibrilação e drogas, com intenção de estabelecer circulação, via aérea e ventilação adequada para o paciente (AEHLERT, 2013). Quando efetuada de forma imediata naquelas vítimas, ainda que apenas com compressões torácicas no pré-hospitalar, eleva enormemente as taxas de sobrevivência desses pacientes (GONZALEZ et al., 2013).

Na PCR, a variável tempo é de grande importância na sobrevivência do paciente, estimando-se que a cada minuto que este encontra-se em parada e sem RCP, há uma redução de 10% de chance de sobrevivência. Portanto, é uma situação de alta dramaticidade e responsável por uma elevada morbimortalidade, mesmo quando o atendimento é realizado de forma ideal (PAZIN-FILHO et al., 2003).

Devido à alta morbimortalidade provocada pela PCR desenvolveu-se a motivação inicialmente da realização do *Guideline of Utstein*, em 1991, com posterior revisão em 2004, e nunca mais cessaram-se os estudos sobre o tema, através de pesquisas e diretrizes, sendo a mais atual a Diretriz da *American Heart Association* (AHA) orientações sobre RCP e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE), lançada no dia 15 de Outubro de 2015 (AHA, 2015), (FIELD; HAZINSKI; SAYRE, 2010; PERKINS et al, 2014). A partir desta, foi decidido o fim do ciclo de revisão a cada 5 anos, agora as recomendações serão atualizadas conforme novas evidências forem sendo consolidadas, proporcionando que as descobertas científicas cheguem mais rápido para o público (AHA, 2015).

Muitos avanços foram realizados na área de prevenção e tratamento da PCR, mesmo assim a morbimortalidade relacionada a este evento permanece alta (GONZALEZ et al., 2013). Nos Estados Unidos (EUA) foi estimado que cerca de 300.000 indivíduos apresentam parada cardíaca em um ano e menos de 15% sobrevivem (FIELD; HAZINSKI; SAYRE, 2010). Segundo dados do DataSUS, entre o período de 1996 até 2016, foram registrados 13.181 óbitos por parada cardíaca no Brasil (BRASIL, 2017), mas esses resultados não nos dão uma ideia do problema no nosso país, pois é sabido que há uma falta de estatísticas concretas e notificações. A I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia, traz que é possível estimar que ocorra no Brasil em torno de 200.000 casos de PCR ao ano, metade dos casos em ambiente hospitalar e a outra metade em extra-hospitalar (GONZALEZ et al., 2013).

As manobras de RCP deveriam ser conhecidas por toda a população, mas é imprescindível o conhecimento destas por todos profissionais de saúde (FIELD;

HAZINSKI; SAYRE, 2010). Sabe-se que é um tema de grande carência de domínio entre os profissionais e muito frequente nas emergências, sendo estas ocupadas crescentemente pelos médicos recém-formados, geralmente despreparados para conduzir casos graves (FERNANDES, 2014).

Para formar profissionais capacitados, é preciso estimular o desenvolvimento de habilidades, a partir da fusão da teoria com a prática, simulando a realidade. Proporcionar práticas de emergências em cenários reais é indispensável, mas sabe-se que o cuidado com a segurança do paciente e o pequeno número de repetições dos procedimentos a serem encarados pelos alunos traz limitações para o ensino. Práticas de simulação em laboratórios de habilidades, compreende eventos em cenários controlados, possibilitando a repetição, discussão de temas, autorreflexão, ampliando assim conhecimentos, para quando diante de uma cena real saiba agir de forma rápida, efetiva e eficaz (FERNANDES, 2014).

Pensando em toda essa necessidade de aperfeiçoar a formação de profissionais na medicina, de ampliar essa fusão entre teoria e prática, a educação médica nas últimas décadas, modificou-se bastante. Com a constante evolução do conhecimento, fez-se necessário a criação de métodos de ensino que incentivem o conhecimento ativo e reflexivo, modificando a ideia de excesso de conteúdo pelo “aprender a aprender”. Gera-se assim, profissionais enérgicos, autor do próprio conhecimento e críticos sobre sua prática diária (FERNANDES, 2014).

O método aprendizagem baseada em problemas traz toda essa ideia, da formação de novos profissionais, pretendendo através da sua utilização: criar oportunidades para a aprendizagem ativa e proporcionar a vivência das habilidades profissionais e de atitudes,

empregando uma metodologia agradável e divertida, e sobretudo motivadora (SPENCER, 2003; DAVIS; HARDEN, 1999).

A análise da qualidade de ensino é de suma importância tanto para os estudantes e professores, como para a população assistida. Pois o processo de aprendizagem é algo cíclico e dinâmico, que precisa ser avaliado constantemente para que mudanças, para melhoria do ensino, possam ser realizadas. A avaliação do conhecimento dos estudantes não internos e internos sobre o ensino de PCR/RCP é um dos elementos essenciais para avaliar a eficácia e eficiência do ensino na prática clínica. Essa avaliação deve ser baseada através de sistemas de avaliação, ao invés de suposições (AHA, 2015).

Portanto, sendo a PCR um tema de grande relevância na área da saúde e fundamental na prática médica, atrelado aos poucos estudos que avaliam a percepção do conhecimento de RCP entre os acadêmicos de medicina, em especial alunos com ensino de Aprendizagem Baseado em Problemas (ABP), esse estudo teve como objetivo avaliar a percepção do conhecimento e a oportunidade de aprendizado dos graduandos do curso de medicina, comparando os discentes não internos com os internos, no campus universitário Professor Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe (UFS) em Lagarto/SE no atendimento à parada cardiorrespiratória, frente a uma abordagem de metodologia ativa.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional, individuado, descritivo e transversal com abordagem quantitativa das variáveis. A população escolhida foram os graduandos do curso de medicina da Universidade Federal de Sergipe, Campus Universitário Professor Antônio

Garcia Filho, em Lagarto/SE de todos os ciclos da graduação (1º ao 6º ciclo). Para ser incluído no estudo, o aluno deveria estar matriculado no ciclo de aplicação do estudo, como também aceitar participar dele, não havendo, critérios de exclusão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe (CEP-UFS) pelo número 73302716.5.0000.5546.

O estudo contou com 243 graduandos matriculados no Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho, sendo 77,8% do total de alunos ativos (312 alunos). O motivo para a não participação foi ausência dos alunos durante momentos de aplicação ou recusa do mesmo. Após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, os alunos responderam ao questionário entregue pelos autores do estudo.

Um questionário autoaplicável, modificado do trabalho de Ferreira Júnior, 2010, foi o instrumento de coleta de dados utilizado nessa pesquisa. Esse compreendia 15 perguntas objetivas, de fácil compreensão, tendo como respostas sim ou não. As questões tinham como propósito avaliar temáticas como: leitura e objeto de leitura sobre RCP; ter assistido ou presenciado aula teórica e/ou prática com tema de RCP; satisfação dos métodos utilizados para as aulas presenciadas; saber atuar no atendimento à pessoa desacordada; conceitos sobre PCR e seus sinais, assim como o conceito de RCP e desfibrilador externo; conhecimento da técnica e participação em alguma RCP; Necessidade de participação de cursos de capacitação sobre RCP; deliberar sua qualidade do conhecimento sobre RCP; e leitura das diretrizes mais atuais no momento da aplicação do questionário (AHA, 2015).

Para avaliação aprimorada dos dados obtidos, os graduandos inseridos na pesquisa foram divididos em dois grupos: não internos (1º ao 4º ciclo) e internos (5º e 6º

ciclo) do Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho, que utiliza o modelo de ensino ABP.

Para codificar os dados coletados, foi utilizado o software Excel 2013, que permitiu a construção de um banco de dados para efetuar a análise estatística, em que a realização dos cálculos foi feita a partir do programa Epi Info versão 7.1.3 e a análise das variáveis categóricas por meio do Teste Qui-quadrado de Parson ou exato de Fisher quando mais adequado com $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

No curso de medicina da UFS campus Professor Antônio Garcia filho, no ano de 2017 havia 312 alunos matriculados, destes 243 (77,88%) responderam ao questionário. Foram 132 alunos (54,3%) do sexo masculino e 111 (45,7%) do sexo feminino, com uma média de idade de $23,7 \pm 4,6$ anos. Do total de alunos interrogados, 160 (65,84%) eram não internos e os demais 83 (34,16%) eram internos. Os resultados descritivos do estudo estão contidos na tabela 1.

Com relação a leitura sobre PCR/RCP, grande parte dos discentes referiram ter lido algo sobre PCR/RCP, sendo o percentual maior no grupo dos internos, onde obteve totalidade do resultado sim.

Ao interrogarmos qual a leitura utilizada para o tema PCR/RCP, observou-se que o percentual de internos que utilizavam artigos e consensos em leitura foi maior que os não internos.

Tabela 1. Distribuição dos estudantes de medicina conforme item do questionário analisado, divididos em internos e não internos

Tópico do questionário	Internos				Não internos				Total				Valor de p
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		
	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	T	%	
Leitura de textos sobre PCR/RCP	83	100	0	0	144	90	16	10	227	93,41	16	6,59	P <0,001
Leitura de artigos, diretrizes ou consensos	76	91,56	7	8,44	131	81,88	29	18,12	207	85,18	36	14,82	P=0,03
Participação em aulas teóricas e/ou práticas sobre PCR/RCP	83	100	0	0	130	81,25	30	18,75	213	87,65	30	12,35	P<0,001
Participação aulas práticas sobre PCR/RCP	82	98,79	1	1, 21	121	93,07	39	6,93	203	83,54	40	16,46	p=0,025
Satisfação dos métodos pedagógicos utilizados nas aulas	74	89,15	9	10,85	101	77,7	29	22,3	175	82,16	38	17,93	p=0,017
Capacidade de ação frente a uma pessoa desacordada	82	98,79	1	1,21	123	76,87	37	23,13	205	84,36	38	15,63	p<0,001
Conhecimento da definição de PCR	83	100	0	0	155	96,87	5	3,13	238	97,94	5	2,06	p=0,024
Capacidade de reconhecer os sinais de PCR	83	100	0	0	130	81,25	30	18,75	234	96,29	9	3,71	p<0,001
Conhecimento da definição de RCP	83	100	0	0	151	94,37	9	5,63	234	96,29	9	3,71	p=0,002
Capacidade de realizar as manobras de RCP	82	98,79	1	1,21	126	78,75	34	21,25	208	85,60	35	14,40	p< 0,001
Conhecimento da definição de desfibrilador externo	83	100	0	0	148	92,5	12	7,5	231	95,06	12	4,94	p<0,001
Participação a um atendimento a PCR	62	74,69	21	25,31	19	11,87	141	88,13	81	33,3	162	66,7	p<0,001
Necessidade de maior capacitação sobre PCR/RCP	76	91,56	7	8,44	150	93,75	10	6,25	226	93	17	7	p=0,5
Satisfação dos conhecimentos próprios em PCR/RCP	35	42,16	48	57,85	32	20	128	80	67	27,57	176	72,43	p<0,001
Leitura da diretriz mais atual sobre PCR/RCP (AHA/2015)	80	96,38	3	3,62	94	58,75	66	41,25	174	71,6	69	28,4	p<0,001

T: total

Fonte: Roldão, et al, 2018

Os discentes foram interrogados sobre a leitura da diretriz do AHA 2015, evidenciando-se que o percentual de internos que a leram foi consideravelmente maior, mas a maior parte dos discentes já tinham lido o material.

Sobre a participação em aulas teóricas e/ou práticas sobre PCR/RCP, percebeu-se que a maioria dos alunos já tinham participado de aulas sobre o tema, mas o percentual foi maior dentre os internos. Para melhor investigar esta pergunta, foi questionado especificamente sobre a participação em aulas práticas, vivência que foi significativamente maior no grupo dos internos que o dos não-internos.

Quando questionados se os métodos pedagógicos utilizados nas aulas foram satisfatórios, a maioria dos alunos julgaram satisfatórios, sendo maior dentre os internos.

No que diz respeito a saber agir frente a uma pessoa desacordada, observou-se que a maioria dos alunos respondeu que sim, mas o percentual foi maior no grupo dos internos.

Quando interrogados sobre o significado de PCR, a maioria dos alunos referiu conhecê-lo, sendo o percentual maior no grupo dos internos.

Sobre o reconhecimento dos sinais de PCR, a maioria dos estudantes referiu saber reconhecê-los, e este percentual foi maior no grupo dos internos. O conceito de RCP também foi uma das interrogações do questionário, onde ambos os grupos também se mostraram bastante a par do tema. A maioria dos acadêmicos referiu saber o significado de RCP, sendo maior no grupo dos internos.

Os alunos também foram questionados se sabiam o que era um desfibrilador externo, grande parcela destes afirmou conhecer o significado, mas este percentual foi maior no grupo dos internos.

Outra pergunta do questionário foi se o aluno saberia realizar as manobras de RCP se necessário, a maioria dos acadêmicos referiu saber realizar as manobras de RCP, tendo maior porcentagem no grupo dos internos.

A participação em um atendimento a PCR sempre é algo marcante na vida de um estudante, dado esse que também foi interrogado no questionário aplicado, o percentual de alunos que já participaram de um atendimento à PCR foi bem maior no grupo dos internos. Mas observou-se que a maioria dos estudantes relatou não ter participado de nenhum atendimento à PCR.

Acerca da satisfatoriedade dos seus conhecimentos sobre PCR/RCP, a maioria dos alunos julgou seus conhecimentos como insatisfatórios e o percentual de alunos que julgaram os conhecimentos de PCR/RCP como satisfatórios foi maior no grupo dos internos (Gráfico 01)

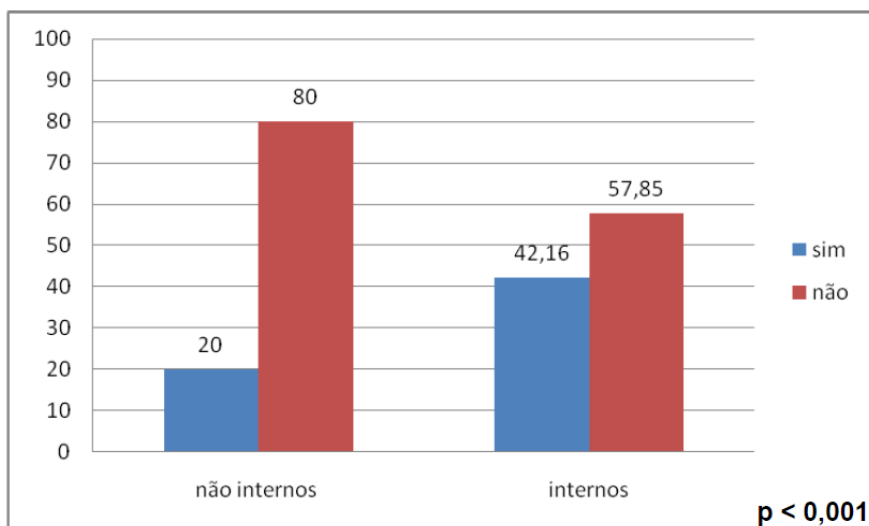


Gráfico 01: Resposta dos alunos não internos e internos quanto à autoavaliação sobre a satisfatoriedade dos seus conhecimentos em PCR/RCP.

Fonte: Roldão, et al, 2018

Ao final do questionário, quando interrogados sobre a necessidade de cursos de capacitação sobre PCR/RCP, a maioria dos alunos afirma necessitar de cursos de

capacitação, o percentual apesar de ser maior no grupo dos não internos, não foi estatisticamente significativo, mostrando uma grande necessidade de capacitação nos dois grupos.

4 DISCUSSÃO

O método ABP estimula os alunos a buscarem ativamente o conhecimento. Sendo a leitura um instrumento importante para todo o processo de ensino e aprendizagem, faz-se necessário o estímulo desde o início do curso. Foi observado nesse estudo grande percentual de utilização de consensos e diretrizes para abordagem do tema PCR/RCP, sendo este dado significante, observando maior percentual entre os internos, devido maior percepção da importância desta busca.

Avaliando as oportunidades e ameaças da UFS campus Professor Antônio Garcia filho e as forças e fraquezas dos estudantes não internos e internos, pelo método SWAT, observa-se que a universidade, oferece já no primeiro ano do curso, no módulo de habilidades, oportunidades para os estudantes aprenderem o acesso aos bancos de dados (pubmed, sciello, entre outros), além disso, disponibiliza na biblioteca os computadores, acesso à internet, artigos e aplicativos, como o uptodate, para ampliar e inovar o conhecimento. Cabe ao aluno a vontade de aprender, de buscar atualizações, reservar tempo para pesquisa de artigos. Como o método de ensino é ativo, desde o início o estudante que busca também seus meios de estudo e não espera que o professor disponibilize tudo, sendo um ponto positivo.

Entretanto, há fraquezas como a disponibilidade da biblioteca apenas no horário diurno e o pouco tempo disponível, visto que a quantidade de matérias vistas ao mesmo

tempo é densa, além da inexperiência inicial de saber filtrar o que é importante. Pois o processo de leitura é complexo e ativo e implica em muitas variáveis como compreensão, criticidade, interesse, concentração, flexibilidade, hábitos, motivação, entre outras. Por isso, a universidade e os professores funcionam como atores principais no processo de educação.

No presente estudo, percebeu-se que a maioria dos alunos já tinha participado de aulas sobre o tema, mas o percentual foi maior dentre os internos do que os não internos. O que evidencia que o estudante tem contato com o tema desde o início do curso e que este é maior no decorrer do curso. Sendo um resultado esperado pois o curso oferece bom suporte de aulas sobre o tema.

As aulas de RCP no adulto na universidade estudada ocorrem ordinariamente no ciclo básico, no primeiro ciclo. Faz parte do conteúdo de habilidades e atitudes em saúde com manequins não-vivos, onde o foco é o SBV (Suporte Básico de Vida). No terceiro ano é novamente abordado em habilidades, agora com ênfase no SAVC (Suporte Avançado de Vida em Cardiologia). No quarto ano durante a subunidade de Emergência, o assunto do SAVC é abordado em uma das sessões do tutorial e a parte prática é revista na Prática Integrada da Subunidade com manequins não-vivos (CONEPE, 2012).

Além disso, durante o internato, o estudante discute o tema nos módulos de clínica médica e urgência e emergência, além de ter mais oportunidades de vivenciar de forma real nas práticas diárias do internato. Esses dados mostram que essa universidade apresenta várias oportunidades de contato com o tema, entretanto, não é o suficiente, visto que muitos alunos não recordaram o contato com o tema, o que evidencia a superficialidade ou pouco interesse por parte dos alunos.

Em relação à formação de Medicina de Emergência na graduação, as recomendações do American College of Emergency Physicians são: a implementação de SBV e treinamento de primeiros socorros no primeiro ano, treinamento SAVC no segundo e aplicação de SBV teóricos e conhecimentos SAVC em ambientes clínicos durante terceiro e quarto anos (KIYAN et al., 2008).

A simulação é uma forma de ensino e desenvolvimento da aprendizagem que vem se difundindo nas escolas médicas do mundo há mais de 40 anos. Em um estudo realizado na Universidade de Fortaleza em 2011, que avaliou a percepção e desempenho dos estudantes do sétimo e oitavo período com relação ao processo ensino aprendizagem na parte de emergências clínicas, evidenciou-se que a utilização da simulação era o elemento diferencial nos módulos, visto que incorpora realidade à aprendizagem de forma segura e controlada (FERNANDES, 2014). Prática esta já realizada desde o início do curso da universidade em questão, onde evidencia-se valores altos para a participação de aulas práticas, tanto entre não internos quanto entre internos, mas como esperado, este número foi maior no segundo grupo, os quais tiveram maior número de disciplinas cursadas.

Através de um estudo realizado com os acadêmicos de diversas áreas de saúde no estado de São Paulo, em 2011, é possível ressaltar a importância do treinamento prático, onde evidenciou-se que apenas a aula teórica com demonstração da prática não foi suficiente para o desenvolvimento das habilidades psicomotoras empregadas na RCP, sendo extremamente necessário o treino prático, para que o índice de acerto se tornasse superior a 90% (KAWAKAME; MIYADAHIRA, 2015).

A maioria dos alunos julgaram os métodos pedagógicos como insatisfatórios, isso direciona a necessidade de mudanças e inovações das aulas teóricas e práticas, de um melhor espaço físico e equipamento suficientes para os alunos aprenderem.

Para a correta sucessão de etapas de reanimação, é fundamental o diagnóstico da PCR. A demora em identificar e chamar ajuda relaciona-se com a relutância em admitir que uma emergência exista ou com o desconhecimento de que possa estar ocorrendo. A PCR é uma situação que leigos, estudantes e profissionais de saúde devem estar aptos a passar e o rápido conhecimento do diagnóstico e das manobras necessárias são cruciais para uma abordagem com eficiência e eficácia, reduzindo a morbimortalidade (DUARTE; FONSECA, 2010). Neste estudo, ao questionar o conhecimento de definições como PCR, RCP e desfibrilador externo, a maioria dos discentes afirmaram conhecê-los, sendo um dado positivo para o ensino. Foi significativamente maior a afirmação do conhecimento no grupo dos internos.

Com relação a saber agir frente a uma PCR, um trabalho realizado com discentes das escolas de enfermagem públicas estaduais paulistas, em 2002, 57% dos alunos (93/163) mencionaram não se sentirem aptos para atender a PCR. Cinquenta alunos que mencionaram não se sentirem aptos justificaram suas respostas e 92% (46/50) atribuíram tal fato à “inexperiência” e à não atuação prática em situações de PCR/RCP, e 8% (4/50) justificaram que os conteúdos ministrados nas aulas de PCR/RCP foram insuficientes e superficiais. Os alunos que manifestaram sentir-se aptos para atender uma PCR, 48,6% (18/37) justificaram suas respostas pelas experiências vivenciadas em monitorias e estágios voluntários, os quais contribuíram para maior segurança na atuação em PCR (CAPOVILLA, 2002).

Ao questionar o saber agir diante de uma PCR dentre os discentes do presente estudo, a maioria deles respondeu que sim, onde foi mais prevalente entre os internos, resultado esperado, pois estão finalizando o curso. Além disso, o fato de mais da metade dos não-internos relatarem saber agir, demonstra a importância das aulas ministradas no início do curso, um ponto positivo do ABP.

Um estudo realizado com 44 médicos, que atendiam no Hospital terciário de Roraima, em 2008, evidenciou que o conhecimento teórico dos médicos foi algo preocupante. A média de acertos foi de 50%. Em um cenário com pacientes sem via aérea avançada, apenas 47,8% dos profissionais realizariam 30 compressões torácicas para 2 ventilações. Cursos de treinamento nunca foram realizados por 54,5% dos médicos. Os dados apontam para a importância do treinamento de profissionais em SAVC para garantir um padrão de qualidade no atendimento à PCR neste hospital geral (DUARTE; FONSECA, 2010). Isso demonstra que até mesmo profissionais já formados, sem atualizações periódicas, tendem ao erro e insegurança, trazendo malefícios irreparáveis a população assistida.

Menos da metade dos discente relataram ter participado de um atendimento à PCR, sendo o significativamente maior a participação dentre os internos. O que evidencia uma maior oportunidade destes, visto que no período do internato os alunos estão diariamente em ambientes práticos. Mas mostra a importância de introduzir o quanto antes os alunos na prática desde o primeiro ano.

Os dados do presente estudo mostram que a maioria dos alunos julgaram seus conhecimentos sobre PCR/RCP como insatisfatórios. Mais da metade dos internos referiram insatisfação sobre os seus conhecimentos de PCR/RCP, sendo um número alto, visto ser um tema tão frequente na rotina médica e que necessita de ação rápida e bem

estruturada. Isso demonstra a necessidade de aulas mais aprofundadas, práticas mais realistas/simulações, maior oportunidade em ambientes práticos e maior estímulo a leitura, aliado a isso, os alunos devem buscar por métodos extracurriculares um maior arsenal de conhecimentos teóricos e práticos.

Quando questionados sobre a necessidade de capacitação sobre PCR/RCP, a maioria dos alunos afirma ser necessário, e apesar do percentual ser maior no grupo dos não internos, não foi estatisticamente significativo, o que mostra uma grande necessidade de capacitação nos dois grupos. Reconhecimento este ratificado por estudos onde evidenciam que as manobras são realizadas de forma mais qualificada quando o profissional tem curso de capacitação mais recente, portanto, isso mostra que o conhecimento teórico, aliado ao conhecimento prático, tendem a uma maior probabilidade de acerto.

Em estudo realizado com 305 médicos emergencistas, constatou-se que apenas 83 (27,2%) tinham feito o curso de SAVC, enquanto 215 (70,5%), não; e 7 (2,3%) não forneceram essa informação. O conhecimento teórico sobre RCP foi superior naqueles profissionais que realizaram o SAVC e os especialistas em Cardiologia que realizaram o SAVC demonstraram um conhecimento teórico superior, sobre o atendimento de vítimas de PCR, quando comparado com as demais especialidades (FILGUEIRAS et al., 2006).

Um estudo observacional, multicêntrico e prospectivo realizado em São Paulo, demonstrou que a presença de pelo menos uma pessoa treinada em SAVC em uma equipe de atendimento da PCR aumenta em até duas vezes a chance de sucesso de reversão imediata do evento (MORETTI, 2001).

O conhecimento científico e a capacidade técnica são habilidades que devem ser adquiridas na formação acadêmica e atualizadas e aprimoradas por toda a vida

profissional, visto que atualizações ocorrem a todo instante. Portanto, é suma importância a atualização por meio da diretriz, artigos, cursos de especialização, SAVC, pós-graduação.

Para otimizar a probabilidade de que as vítimas de PCR recebam cuidados da mais alta qualidade, baseados em evidências, é preciso que o treinamento em RCP utilize princípios educacionais respaldados por pesquisas que traduzam o conhecimento científico em prática.

A diretriz da AHA para RCP no adulto- 2015 dá ênfase na parte da educação nos seguintes pontos: uso de dispositivos de feedback para RCP é recomendado na aprendizagem da habilidade psicomotora; uso de manequins de alta fidelidade é incentivado; o treinamento ajuda as pessoas a aprender as habilidades e a desenvolver confiança; o uso do DEA não deve se limitar a indivíduos treinados; preparação pré-curso pode otimizar a aprendizagem; treinamento com foco nos princípios de liderança e trabalho em equipe; cursos de requalificação a cada 02 anos não são ideais, o treinamento mais frequente pode ser útil para os profissionais que tenham a maior probabilidade de se deparar com PCRs (AHA, 2015).

Os princípios educacionais em Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) da AHA são a simplificação, consistência, contextual, prática real, prática até dominar, reunião de consolidação, avaliação, avaliação do curso e programa (AHA, 2015). Princípios estes que devem ser seguidos pelas instituições de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostra resultados satisfatórios dos discentes não internos e internos de medicina da metodologia ativa com relação a percepção do conhecimento sobre PCR, com melhor avaliação nos discentes internos. Entretanto, é possível perceber que há necessidade de melhorias para garantir uma maior segurança e obter melhores resultados no atendimento a PCR.

Como limitações, observa-se que o tipo de estudo utilizado, o transversal/seccional, impossibilita o acompanhamento da evolução do conhecimento do indivíduo, visto que pesquisa a autoavaliação dos estudantes apenas em um momento. Sendo pertinente a realização de estudos longitudinais posteriormente. Além disso, há uma quantidade limitada de estudos realizados para avaliar o conhecimento de PCR/RCP nos estudantes de medicina, faltando assim comparações pertinentes.

Portanto, fica evidente a necessidade de métodos de avaliações sobre os conhecimentos da PCR/RCP dos estudantes de medicina para que, a partir do diagnóstico situacional, um planejamento adequado e medidas de intervenção possam ser realizados visando uma melhora no conhecimento científico e habilidade técnicas mais eficazes e eficientes para melhor atender a população e obter melhores índices de desfecho de uma PCR, com melhoria nas taxas de morbimortalidade da população, melhor prognóstico e aumento da chance de vida.

6 REFERÊNCIAS

AEHLERT, Barbara. **ACLS, Suporte avançado de vida em cardiologia**: Emergências Cardiológicas. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 406 p. Tradução de: ACLS, study guide, 4th ed. (AEHLERT, 2013)

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). **Destaque das Diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE**. Guidelines CPR e ECC 2010. [Online]. Disponível em: < <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 10 de Outubro de 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS, 2017**. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>

CAPOVILLA, N.C. **Ressuscitação cardiorrespiratória**: uma análise do processo ensino/aprendizagem nas universidades públicas estaduais paulistas. 2002. 205p. Tese [Mestre em Enfermagem]. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; Campinas-São Paulo, 2002.

CONSELHO DO ENSINO, DA PESQUISA E DA EXTENSÃO (CONEPE). **Resolução nº 08/2012**, de 17 de fevereiro de 2012. Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina, do Centro Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho. Sergipe, 2012.

DAVIS, M.h.; HARDEN, R.m. AMEE Medical Education Guide No. 15: **Problem-based learning**. Medical Teacher, [s.l.], v. 21, n. 2, p.130-140, jan. 1999. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01421599979743>.

DUARTE, Renata Nascimento; FONSECA, Allex Jardim da. **Diagnóstico e tratamento de parada cardiorrespiratória: avaliação do conhecimento teórico de médicos em hospital geral**. *Rev. bras. ter. intensiva* [online]. 2010, vol.22, n.2, pp.153-158. ISSN 0103-507X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2010000200009>.

FERNANDES, Cláudia Regina et al. **Ensino de emergências na graduação com participação ativa do estudante**. *Rev. bras. educ. med.* [online]. 2014, vol.38, n.2, pp.261-268. ISSN 0100-5502. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022014000200013>.

FERREIRA JUNIOR, D.A. **Manobras de reanimação cardiorrespiratória no ensino fundamental**: uma proposta da Educação Física. Volta Redonda, 2010. 52f. Dissertação de Mestrado - Fundação Oswaldo Aranha. Centro Universitário Volta Redonda - UNIFOA, Volta Redonda, 2010.

FIELD, J.M; HAZINSKI, M.F; SAYRE, M.R., **Part 1**: executive summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*.v.122, p.640-656, 2010.

FILGUEIRAS, N. M. F., et al. **Avaliação do Conhecimento geral de médicos emergencistas de hospitais de Salvador – Bahia sobre o atendimento de vítimas com parada cardiorrespiratória.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Rio de Janeiro, v. 87, p. 634-640, 2006.

GONZALEZ, Mm et al. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [s.l.], v. 101, n. 2, p.01-221, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2013s006>.

KAWAKAME, Patrícia Moita Garcia; MIYADAHIRA, Ana Maria Kazue. **Assessment of the teaching-learning process in students of the health area: cardiopulmonary resuscitation maneuvers.** Revista da Escola de Enfermagem da Usp, [s.l.], v. 49, n. 4, p.0657-0664, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000400017>.

KIYAN S., et al. **Determination of advanced life support knowledge level of residents in a Turkish university hospital.** J Emerg Med 2008;35:213-22.

MCSWAIN, Norman e; FRAME, Scott; SALOMONE, Jeffrey P. **PHTLS, Atendimento Pré-hospitalar ao traumatizado.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 648 p. Tradução de: PHTLS, prehospital life support, 7th ed.

MORETTI MA. **Eficácia do treinamento em suporte avançado de vida nos resultados das manobras de ressuscitação cardiopulmonar.** São Paulo, 2001. 130p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

PAZIN-FILHO, A et al. **Parada Cardiorrespiratória (PCR).** Medicina, Ribeirão Preto, v.36, p.163-178, abr./dez, 2003. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2003/36n2e4/3_parada_cardiorrespiratoria.pdf>.

PERKINS, Gavin D. et al. **Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest.** Circulation, [s.l.], v. 132, n. 13, p.1286-1300, 11 nov. 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). [Online]. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000000144>>. Acesso em: 11 de Outubro de 2017.

SPENCER, J. **ABC of learning and teaching in medicine: Learning and teaching in the clinical environment.** Bmj, [s.l.], v. 326, n. 7389, p.591-594, 15 mar. 2003. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7389.591>.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEHLERT, Barbara. **ACLS, Suporte avançado de vida em cardiologia**: Emergências Cardiológicas. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 406 p. Tradução de: ACLS, study guide, 4th ed.

AMARAL, Jorge Luiz. **Avaliação e Transformação das Escolas Médicas**: uma experiência, nos anos 90, na ordenação de recursos humanos para o SUS. UERJ/IMS, 2002, 113 p. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2002.

AMARAL, Jorge Luiz do. **Duzentos Anos De Ensino Médico No Brasil**. 2007. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). **Destaque das Diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE**. Guidelines CPR e ECC 2010. [Online]. Disponível em: < <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf> >. Acesso em: 10 de Outubro de 2017.

BARROWS HS. **Problem-based, self-directed learning**. JAMA. 1983; 250:3077-80.

BEHRENS, MA. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes; 2005.

BERG, R. A. et al. **Part 5: Adult Basic Life Support**. Circulation, [s.l.], v. 122, n. 183, p.S685-S705, 17 out. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.110.970939>.

BOELEN, Charles, and BOYER, Markley, H. **A View of the World's Medical Schools — Defining New Roles**, 84 p. 2002. Disponível em: <http://http://www.iaomc.org/WHORptMedSchools.pdf>.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 04, de 07 de novembro de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina**. Brasília, 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES 3, 23 de junho de 2014. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2014 – Seção 1 – pp. 8-11.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS**, 2017. Informações de Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>

CAPRA, F. **O ponto da mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Cultrix: São Paulo; 2006.

CIAVATTA, Maria A. (1990). **O Trabalho como Princípio Educativo**: Uma Investigação Teórico-Metodológica (1930-1960). Rio de Janeiro, 1990. Tese de doutorado em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1990.

CONEPE. Resolução nº 08/2012, de 17 de fevereiro de 2012. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina, do Centro Campus Universitário Professor Antônio Garcia Filho**. Sergipe, 2012.

DONNER RS, BICKLEY H. **Problem-based learning**: an assessment of its feasibility and cost. Hum Pathol. 1990; 21:881-5.

FIELD, J.M; HAZINSKI, M.F; SAYRE, M.R, et al. **Part 1**: executive summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation.v.122, p.640-656, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 33ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006. Marsiglia.

GUIMARÃES, H.P; LANE, J.C; FLATO,U.A.P; LOPES, R.D; TIMERMAN A. **Uma breve história da ressuscitação cardiopulmonar**. Rev. Bras. Cli. Med., v.7, p.177-87, 2009.

GONZALEZ, Mm et al. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [s.l.], v. 101, n. 2, p.01-221, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.2013s006>.

KOUWENHOVEN, W. B.; JUDE J. R.; KNICKERBOCKER G. G. CLOSED-CHEST CARDIAC MASSAGE. **Jama**, [s.l.], v. 173, n. 10, p.1064-1072, 9 jul. 1960. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1960.03020280004002>.

LIMA-GONÇALVES E. **Médicos e ensino da medicina no Brasil**. São Paulo: EDUSP; 2002. Pp. 59-108.

LUCKESI CC. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez; 1995.

MARTINS, H. S., ET AL. **Emergências clínicas**: abordagem prática. 8. Ed. rev. e atual. -- Barueri, SP : Manole, 2013.

MCSWAIN, Norman e; FRAME, Scott; SALOMONE, Jeffrey P. **PHTLS**, Atendimento Pré-hospitalar ao traumatizado. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 648 p. Tradução de: PHTLS, prehospital life support, 7th ed.

MITRE, S.M., et al. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde**: debates atuais. Publicado em 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v13s2/v13s2a18.pdf>. Acesso em: 01 de nov, 2017.

NTYONGA-PONO MP. **Problem-based learning at the Faculty of Medicine of the Université de Montréal**: a situated cognition perspective. Medical Education 2006; 11(21):1-13.

PAZIN-FILHO, A; SANTOS, J.C; CASTRO, R.B.P,et al. **Parada Cardiorrespiratória (PCR)**. Medicina, Ribeirão Preto, v.36, p.163-178, abr./dez, 2003. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2003/36n2e4/3_parada_cardiorrespiratoria.pdf>.

PERKINS, Gavin D. et al. **Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation Outcome Reports: Update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest**. Circulation, [s.l.], v. 132, n. 13, p.1286-1300, 11 nov. 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). [Online]. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1161/cir.0000000000000144>>. Acesso em: 11 de Outubro de 2017.

PEIXINHO, André Luiz. **Educação Médica: O desafio da sua transformação**. 2001. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2001.

RODRIGUES MLV, FIGUEIREDO JFC. **Aprendizado centrado em problemas**. Medicina (Ribeirão Preto). 1996;29(4):396-402.

SILVA, Luiz Antonio Santini R. da. **A educação médica e a reforma sanitária**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 2, n. 4, p. 493-504, Dec. 1986 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1986000400009&lng=en&nrm=iso>. access on 26 Oct. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1986000400009>.

TIMERMAN, S. et al. **Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação (ILCOR)**. Papel nas novas diretrizes de ressuscitação cardiopulmonare cuidados cardiovasculares de emergência 2005-2010. Arq. Bras. Cardiol., v.87, p.201-208, 2006.

WRITING GROUP MEMBERS. Mozaffarian D, Benjamin EJ, et al. **Heart Disease and Stroke Statistics- 2016 Update: A Report From the American Heart Association**. Circulation 2016 133: e38.

4 APÊNDICES

4.1 APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE MEDICINA NO ATENDIMENTO A PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

INSTRUÇÕES GERAIS:

- A análise deste trabalho deve ter como referência as diretrizes de 2015 da American Heart Association (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) no Adulto.

- Cada questionário contém 15 questões.

I - Caracterização da amostra

IDADE: _____ SEXO: ☐ M ☐ F CICLO/Período: _____
DATA _____/_____/_____

II - Questionário

1- Você já leu algo sobre parada cardiorrespiratória (PCR)/ Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)?

☐ Sim ☐ Não

2- Caso tenha respondido **sim** na questão anterior, que tipo de literatura que você utilizou para ler sobre o assunto?

☐ Livros

☐ Artigos, diretrizes ou consensos.

☐ Outros.

3- Você já assistiu alguma aula sobre PCR/RCP?

☐ Sim ☐ Não

4- Caso tenha respondido **sim** na questão anterior, a(s) aula(s) que você teve sobre PCR/RCP foram de que tipo?

☐ Teóricas

☐ Práticas

☐ Teórico/Práticas.

5- Caso tenha respondido **sim na questão 3**, os métodos pedagógicos que foram utilizados nas aulas que você assistiu, foram satisfatórios para seu conhecimento?

☐ Sim ☐ Não

6- Você saberia como agir se encontrasse uma pessoa desacordada?

☐ Sim ☐ Não

7- Você sabe o que significa uma parada cardiorrespiratória?

☐ Sim ☐ Não

8- Você sabe reconhecer os sinais de parada cardiorrespiratória?

☐ Sim ☐ Não

9- Você sabe o que significa reanimação cardiopulmonar?

☐ Sim ☐ Não

10- Você sabe realizar as manobras de reanimação cardíaca se necessário?

☐ Sim ☐ Não

11- Você sabe o que é um Desfibrilador externo?

☐ Sim ☐ Não

12- Você já participou de algum atendimento a parada cardiorrespiratória?

☐ Sim ☐ Não

13- Você sente a necessidade de participar de cursos de capacitação sobre PCR/RCP?

☐ Sim ☐ Não

14- Como você considera seus conhecimentos em PCR/RCP?

☐ Bom ☐ Regular ☐ Ruim

15- Você já leu as Atualizações/ diretrizes de 2015 da **American Heart Association (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) no Adulto?**

☐ Sim ☐ Não

Fonte: Questionário adaptado de Ferreira Júnior (2010).

4.2 APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
portador (a) do documento de identidade, _____, aceito responder
ao questionário e por tanto participar dos dados da monografia realizada pelas alunas
Fernanda Machado Oliveira e Anne Christine Cardoso Moreno, sob orientação do Dr.
Fábio Alves e Co-orientação de Dr. Alan Jones do Espírito Santo Barbosa, melhor
descrita abaixo:

1- Título da monografia: com título “Conhecimentos dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento à parada cardiorrespiratória”

2- Objetivo: Avaliar o conhecimento e a oportunidade de aprendizagem de estudantes de Medicina no campus prof. Antônio Garcia filho em cuidar de parada cardíaca, de acordo com o ponto de vista dos próprios alunos.

3- Descrição do método: será utilizado como instrumento de coleta um questionário autoaplicável contendo 15 questões objetivas, fechadas, de fácil e rápido preenchimento, que visa avaliar o conhecimento sobre PCR dos estudantes de medicina, internos e não internos.

4- Justificativa para a realização da pesquisa: A PCR é um tema de grande relevância na prática médica, e por tanto seu conhecimento é fundamenta para o exercício de uma boa medicina. Pena que isso não reflete a realidade, sendo observado em diversos

estudos que o conhecimento do profissional de saúde sobre PCR é baixo. Pela pequena quantidade de estudos retratando o conhecimento do estudante de medicina, esta monografia percebeu a necessidade de uma pesquisa acerca deste tema.

5- Desconfortos e riscos esperados: todas as pesquisas estão passíveis de trazer algum tipo de risco, esta, por ser um semelhante a uma prova, pode trazer ansiedade ou estresse. Solicita-se ao participante da presente pesquisa que responda apenas às questões às quais se sinta confortável no sentido de minimizar desconforto e constrangimento possíveis.

6- Benefícios esperados: colaboração para uma maior reflexão dos estudantes de medicina de Lagarto com relação à importância do conhecimento sobre a Parada Cardiorrespiratória. Além disso, sensibilizando os mesmos para a relevância de se preparar para lidar com esse quadro, atendendo às necessidades do paciente de forma cada vez mais completa.

7- Informações: os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

8- Retirada do consentimento: o voluntário tem a liberdade de retirar o seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

9- Aspecto legal: elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde – Brasília – DF.

10- Confiabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nome e sobrenomes) dos participantes não serão divulgados. Os resultados gerais obtidos

neste estudo poderão apresentados em trabalho de conclusão de curso, congressos e publicações

11- Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

12- Os participantes receberão uma cópia deste Termo assinada pelo pesquisador responsável.

13- Dados do pesquisador responsável

Nome: Fernanda Machado Oliveira

Endereço profissional: Universidade Federal de Sergipe – Campus Lagarto,
Av. Gov. Marcelo Déda – Bairro São José, Lagarto – SE

Telefone / e-mail: (79) 9-9932-8674 / fe.machado@yahoo.com

Atenção: A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade acadêmica.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao (a) Sr (a).

Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Lagarto-SE, _____ de _____ de 2017.

Assinatura pesquisador

5 ANEXOS

5.1 ANEXO A: NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO

A HU Revista, ISSN 0103-3123, é uma revista publicada trimestralmente pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora e indexada pelo LILACS, Index Medicus Latino Americano e Latindex.

A revista publica artigos originais, comunicações breves/short communications artigos de revisão/artigos de atualização (quando solicitados pelo Conselho Editorial), cartas ao editor e ensaios clínicos, em português, espanhol e inglês.

A submissão de um manuscrito requer que este seja conciso e consistente no estilo, não tenha sido publicado anteriormente (exceto na forma de resumo) e que não esteja sendo considerado para publicação em outra revista. As ideias, os conceitos emitidos, a veracidade das informações e das citações são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Os manuscritos serão analisados por pelo menos dois pareceristas; a aprovação dos trabalhos será baseada no conteúdo científico e na apresentação. Os manuscritos que não estiverem de acordo com estas instruções serão devolvidos.

O manuscrito (incluindo tabelas e referências) deve ser preparado em um software para edição de textos, com espaçamento duplo entre linhas, fonte Times New Roman tamanho 12 e paginado. As margens devem ser de pelo menos 3 cm e o tamanho do papel, A4 (210 mm x 297 mm). Para serem submetidos aos consultores, os artigos deverão ser enviados pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), disponível no endereço <http://ojs.hurevista.ufjf.br>, e não podem apresentar identificação de autoria no conteúdo e nas prioridades do arquivo. Os autores devem apresentar também as tabelas, ilustrações e folha de rosto sob forma de documentos suplementares na mesma submissão. A folha de rosto deve apresentar o título em português, o título em inglês, o nome completo de todos os autores, suas respectivas filiações institucionais, além de e-mail e endereço do autor para contato.

O manuscrito deve conter título (com até 250 caracteres), título em inglês, resumo (com até 250 palavras), palavras-chave (entre três e seis, separadas por ponto),

abstract e keywords. Os tópicos variam de acordo com o tipo do trabalho (artigo de revisão, artigo original e caso breve). Todos os tópicos devem conter texto, mesmo aqueles que se dividem em subtópicos.

As palavras-chaves e seus respectivos keywords devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme.

As referências citadas no texto deverão ser apresentadas no último tópico, organizadas em ordem alfabética, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 6023.

Tabelas e ilustrações deverão ser inseridos no texto, sendo que os arquivos destes dois últimos devem ser enviados também como documentos suplementares no formato em que foram criados. Todas as ilustrações devem possuir legenda, citação no texto e estar em formato tiff ou jpg com resolução mínima 300dpi. As tabelas deverão seguir as normas do IBGE. Ilustrações em cores podem ser submetidas, entretanto, caso publicadas, estas serão em tons de cinza.

Instruções para artigo original:

RESUMO: Para artigos originais, redigir um resumo com até 250 palavras. O resumo deverá conter as informações relevantes de forma clara e precisa, permitindo ao leitor ter uma ideia geral do estudo. Deverá incluir descrição resumida de todos os métodos empregados e da análise estatística efetuada. Expor os resultados numéricos mais relevantes. As conclusões devem ser baseadas nos resultados do estudo e não da literatura. Evitar o uso de abreviações e símbolos. Não citar referências.

Palavras-chave: Citar entre três e seis palavras ou expressões-chave. Deverão ser baseadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) publicado pela BIREME, que é uma tradução do Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine e está disponível no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>. As palavras e/ou expressões devem ser separadas entre si por ponto final. Atenção às maiúsculas no início de cada palavra.

1 INTRODUÇÃO

A introdução deverá ser sucinta, apenas para introduzir o tema e explicar a questão pesquisada, mas sem revisão extensa de literatura. Ao final, apresentar os objetivos do estudo de forma clara e precisa. Não deverão existir palavras em negrito.

6 MATERIAL E MÉTODOS

Descrição clara, sucinta e suficientemente completa dos materiais e métodos utilizados na pesquisa. Especificar o delineamento do estudo, descrever a população estudada e os métodos de seleção, definir os procedimentos empregados, detalhar o método estatístico. Quando se aplicar, deve conter as informações sobre a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição. Não deverão existir palavras em negrito.

3 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa deverão ser apresentados em sequência lógica, apresentando os achados relevantes para o objetivo do estudo e que serão discutidos, Tabelas e Ilustrações (Gráficos, Fotografias etc.), quando aplicáveis. O autor não deverá repetir as informações contidas em Tabelas e Ilustrações no corpo do texto, mas descrever e enfatizar os dados mais importantes sem interpretação dos mesmos. Não deverão existir palavras em negrito.

Tabelas: deverão ser citadas no texto e numeradas em algarismos arábicos na ordem de aparecimento, com título e legenda explicativa, quando se aplicar. Deverão seguir o padrão ABNT, utilizando apenas linhas horizontais, no cabeçalho e pé da Tabela. Não utilize linhas verticais. Todas as tabelas deverão apresentar a fonte, quando forem os autores.

Ilustrações: Deverão ser citadas no texto e numeradas em algarismos arábicos na ordem de aparecimento, sempre com legenda explicativa. Entende-se por legenda explicativa: tipo de Ilustração e título (São considerados tipos de Ilustração: Gráficos, Esquemas, Fotografias etc.). Deverão estar adequadamente inseridas no corpo do manuscrito e seus originais deverão ser anexados como documentos suplementares, com qualidade satisfatória. Todo tipo de Ilustração deve apresentar fonte, ainda que sejam os próprios autores (como no exemplo de Tabela).

4 DISCUSSÃO

Na discussão deverão ser realçadas as informações novas e originais obtidas na investigação. Interpretar os resultados e comparar com os dados da literatura, comentando e explicando as diferenças que ocorrerem. Explique os aspectos importantes do estudo e suas implicações, bem como suas limitações e faça recomendações decorrentes. Não deverão existir palavras em negrito.

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizar com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo. Não deverão existir palavras em negrito.

Observação:

O manuscrito poderá conter até 4.000 (quatro mil) palavras e 35 (trinta e cinco) REFERÊNCIAS. O texto deverá ser digitado em espaço 2 (duplo) em todas as seções, excetuando-se Tabelas e Ilustrações, seus títulos e legendas. Cada página deve conter aproximadamente 25 linhas em uma coluna. Usar o processador de texto Microsoft Word® (favor gravar como doc, evitando docx) e a fonte Times New Roman 12. Não dar destaque a trechos do texto: não sublinhar e não usar negrito.

Ao submeter o manuscrito, abrir-se-á um protocolo. As fases até a aprovação são: 1 Check list de submissão (a fim de verificar se as normas de publicação na HU Revistas foram adotadas); 2 Avaliação por pares; 3 Correções, quando necessárias (e novas rodadas de avaliação, se preciso); e 4 Decisão editorial.

Depois desse processo o manuscrito passa para a fase de editoração, com as devidas revisões de Português e ABNT. Concluídas todas as etapas descritas, o manuscrito pode então ser publicado, como artigo original.

5.2 ANEXO B: DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecimentos dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento à parada cardiorrespiratória

Pesquisador: ALAN BARBOSA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73302716.5.0000.5546

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.321.311

Apresentação do Projeto:

O estudo versa sobre o conhecimentos dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento à parada cardiorrespiratória.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar conhecimento e oportunidade de aprendizado dos acadêmicos do curso de medicina no atendimento a parada cardiorrespiratória. Objetivo Secundário: 1-Analisar o percentual de estudantes que já leu algo sobre parada cardiorrespiratória. 2-Verificar se os métodos pedagógicos utilizados nas aulas de RCP foram satisfatórios. 3-Comparar conhecimento entre alunos de medicina do 1º ao 12º período. 4-Identificar o percentual de alunos que relatam a necessitam de cursos de capacitação. 5-Avaliar o percentual de alunos que já participaram do atendimento a parada cardiorrespiratória em situação real.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: todas as pesquisas estão passíveis de trazer algum tipo de risco, esta, por ser um semelhante a uma prova, pode trazer ansiedade ou estresse. Solicita-se ao participante da presente pesquisa que responda apenas às questões às quais se sinta confortável no sentido de minimizar desconforto e constrangimento possíveis. Benefícios: Espera-se que este estudo venha trazer benefícios, já que a análise dos dados pode contribuir com a implementação de novas

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

Continuação do Parecer: 2.321.311

medidas de ensino e planejamento curricular sobre o tema proposto na Universidade Federal de Sergipe, Além de servir como banco de dados para comparações futuras após implementação de novas estratégias de ensino.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo com abordagem quantitativa das variáveis. Para verificação dos objetivos propostos o estudo terá um desenho observacional e transversal. A pesquisa será realizada nas salas de aula da Universidade Federal de Sergipe (Campus Professor Antônio Garcia Filho). A população em estudo são os acadêmicos do curso de graduação em medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS) de todos os anos da graduação (num total de 6 Anos). O instrumento de coleta de dados será um questionário de auto explicação elaborado pelos autores do projeto de Acordo com as diretrizes da AHA 2015. Para análise dos resultados, os acadêmicos serão classificados em dois grupos correspondentes às fases do curso: Não internos (1º ao 4º Ano) e internos (5º e 6º ano).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta de Anuência: De acordo com o proposto;

Folha de Rosto: Encontra-se de acordo com a resolução 466/12;

TCLE: De acordo com a normativa 466/12;

Orçamento: Dentro dos valores reais para o estudo;

Cronograma: Dentro dos prazos estipulados e respeitando as datas específicas.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

-

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_797403.pdf	01/10/2017 21:59:27		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Brochura.docx	01/10/2017 21:59:08	ALAN BARBOSA	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)2105-1805

E-mail: cephu@ufs.br

UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 2.321.311

Investigador	Brochura.docx	01/10/2017 21:59:08	ALAN BARBOSA	Aceito
Outros	Questionario.docx	27/09/2017 14:58:12	ALAN BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	27/09/2017 14:53:46	ALAN BARBOSA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostro.pdf	04/09/2017 21:34:53	ALAN BARBOSA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 09 de Outubro de 2017

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador)

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

CEP: 49.060-110

E-mail: cephu@ufs.br